

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
en ASBESTONDERZOEK
volgens NEN 5740 en NEN 5707**

***Groenestraat eo.
Elst***

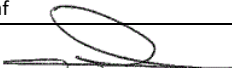


Datum: 16 maart 2023

Adviesbureau: De Klinker B.V.
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
0575-517298

Rapportnummer: K2220224

Opdrachtgever: Ten Brinke Poortier Romein Projecten VOF
Burgemeester van der Zandestraat 21
7051 CS Varsseveld

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
J.F. Eggink		N. Looman	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Wat is de afbakening onderzoekslocatie.....	4
2.2	Locatiebeschrijving	4
2.3	Locatie-inspectie.....	6
2.4	Historische kaarten / Luchtfoto's	7
2.5	Informatie Omgevingsrapportage	8
2.6	Informatie gemeente Overbetuwe	8
2.7	Bodemkwaliteitskaart	8
2.8	Asbestdakenkaart	8
2.9	Bodemopbouw en geohydrologie	9
2.10	Beïnvloeding op de bodemkwaliteit (vanuit de omgeving)	10
2.11	Bodemonderzoek noodzakelijk?	12
2.12	Hypothese en strategie	12
3	ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	13
3.1	Onderzoeksoptzet.....	13
3.2	Hydrologisch onderzoek.....	13
3.3	Veldonderzoek.....	14
3.4	Chemisch onderzoek	15
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	18
4.1	Globale bodemopbouw.....	18
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	18
4.3	Veldmetingen	19
4.4	Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest.....	19
4.5	Toetsingskader	21
4.5.1	Wet bodembescherming.....	21
4.5.2	Besluit bodemkwaliteit.....	21
4.5.3	Asbest	22
4.5.4	Hydrologisch onderzoek	22
5	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	23
5.1	Analyseresultaten grond en grondwater	23
5.1.1	Analyseresultaten Noordelijk en zuidelijk deel onderzoekslocatie.....	23
5.1.2	Analyseresultaten bedrijfsterrein.....	24
5.1.3	Analyseresultaten werkplaats met smeerkelders	24
5.1.4	Analyseresultaten wasplaats.....	25
5.1.5	Analyseresultaten ondergrondse tanks met pompen.....	26
5.1.6	Analyseresultaten bovengrondse tank t.b.v. verwarming	27
5.1.7	Analyseresultaten olieopslag.....	27
5.2	Analyseresultaten asbest	28
5.3	Toetsing hypothese	29
6	RESULTATEN HYDROLOGISCH ONDERZOEK	32

7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	33
7.1	Conclusies.....	33
7.1.1	Noordelijk en zuidelijk deel onderzoekslocatie.....	33
7.1.2	Bedrijfsterrein (excl. verdachte deellocaties).....	33
7.1.3	Werkplaats met smeerkelders	34
7.1.4	Wasplaats	34
7.1.5	Ondergrondse tanks met pompen	34
7.1.6	Wasplaats	34
7.1.7	Olieopslag	34
7.1.8	Druppelzones.....	35
7.2	Algemeen.....	35

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen
- Bijlage 3: Analyseresultaten
- Bijlage 4: Toetsingstabellen
- Bijlage 5: Situering monsterpunten
- Bijlage 6: Checklist vooronderzoek
- Bijlage 7: Foto's onderzoek

1 INLEIDING

In opdracht van Ten Brinke Poortier Romein Projecten VOF is door De Klinker Milieu Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een verkennend asbest in grondonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Groenestraat eo. te Elst.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ruim 35.000 m² (3,5 Ha). In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling en bouwactiviteiten op de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

De uit te voeren onderzoeken zijn als volgt:

- Vooronderzoek (NEN 5725);
- Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740);
- Doorlatendheidsonderzoek (K-waarde).

Doel van de uit te voeren onderzoeken is als volgt:

- Vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- Actualisatie van de onderzoeksresultaten van de grond en het grondwater ter plaatse van het bedrijfsterrein, Korte Bemmelseweg 10 te Elst;
- Vaststellen van de doorlatendheid van de bodem.

Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001:2015. Tussen De Klinker Milieu Adviesbureau en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens en de hypothesen weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.

2 VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (2017). Hierbij is getracht uit diverse bronnen de voorgeschreven onderzoeksvragen te beantwoorden. In bijlage 6 is de tabel uit de NEN 5740 met de diverse aanleidingen voor bodemonderzoek weergegeven, alsmede een checklist van de verplichte vooronderzoeksaspecten. De gekozen aanleiding van het vooronderzoek is 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' (optie A uit de NEN 5725).

In onderstaande alinea's worden de te beantwoorden onderzoeksvragen weergegeven en beantwoord. Hierbij is (indien van toepassing) tevens de bron van de informatie weergegeven.

2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de percelen, kadastraal bekend als:

Gemeente	Sectie	Perceelnummer
Elst (ELS00)	K	2320, 2321, 984, 41, 3538, 3539, 1448, 4886 en 6670 (ged.)

Bron: Kadaster

Voor het vooronderzoek zijn gegevens van zowel de onderzoekslocatie als de direct aangrenzende percelen bekeken.

2.2 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie is deels in gebruik als bedrijventerrein (midden), het zuidelijk deel is in gebruik als akkerbouwland of weiland. Aan de noordzijde is het onderzoeksgebied uitgebreid met het gebied gelegen tussen de bedrijfslocatie (Korte Bemmelseweg 8-10) en de tuinpercelen van de woningen aan de Marga Klompélaan. Op het perceel bekend als Korte Bemmelseweg is een (voormalig) bouwmaterialenhandel en sanitair groothandel gevestigd geweest. Enkele bedrijfsruimtes worden momenteel verhuurd.



Figuur 1: uitsnede onderzoekslocatie (aanvraag onderzoek) oranje omkadert.

Het noordelijk en zuidelijk deel van de onderzoekslocatie is thans in gebruik als park (met honden uitlaatveld) en weiland (pony's en schapen). Aan de westzijde van het onderzoeksgebied alsmede rondom het bedrijfsterrein is een houtwal met bomen en struiken gesitueerd.

2.3 Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden heeft op 25 oktober en 30 november 2022 een locatie-inspectie plaatsgevonden. Het zuidelijk en noordelijk deel van het onderzoeksgebied is onbebouwd en ten tijde van het onderzoek in gebruik als grasland (pony's) en park met honden uitlaatveld. Binnen dit deel van het onderzoeksgebied is geen bebouwing aanwezig.

Het terreindeel gelegen centraal in het gebied, bekend als Korte Bemmelseweg 10, betreft een bedrijfsterrein met opstallen en een volledig verhard terrein. Aan de westzijde wordt het perceel omzoomd met een sterk begroeide grondwal en houtsingel.

Op enkele opstallen van het bedrijfsterrein is een dakbedekking met asbestverdachte golfplaten aanwezig. Van de overkapping is een deel van het dak ernstig beschadigd (als gevolg van stormschade) waarvan restanten golfplaat op het maaiveld ter plekke zijn aangetroffen.

Op direct aangrenzende percelen zijn, voor zover zichtbaar, geen bebouwingen waargenomen welke bedekt zijn met een asbestverdachte dakbedekking. Onderstaande foto's geven een indruk van de onderzoekslocatie ten tijde van de locatie-inspectie.



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4

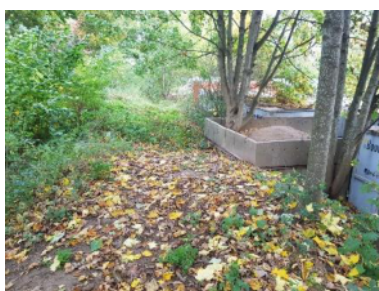


foto 5



foto 6



foto 7



foto 8



foto 9



foto 10



foto 11

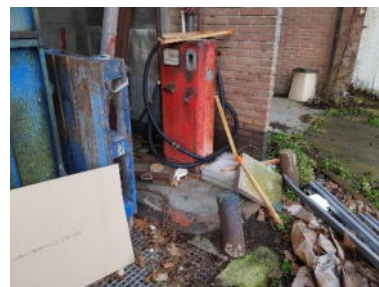


foto 12



foto 13



foto 14



foto 15

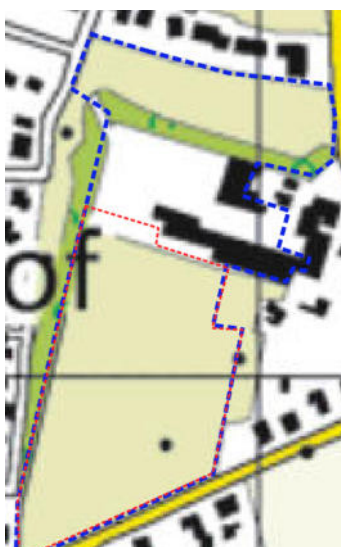
2.4 Historische kaarten / Luchtfoto's

Historische kaarten, afkomstig van www.topotijdreis.nl, tonen aan dat het terrein vanaf 1931 in gebruik lijkt te zijn als boom- of fruitgaard en dat dit aanwezig is geweest tot en met in ieder geval 1976. Op het kaartmateriaal beschikbaar vanaf genoemde jaartal lijkt het terrein braakliggend en in gebruik te zijn als akkerbouw- of weiland. Al vanaf medio 1960 is er bebouwing op het terrein aanwezig en de mate van bebouwing is in de loop der tijd toegenomen. Vanaf 1995 is er ten westen van de onderzoekslocatie een woonwijk gerealiseerd.

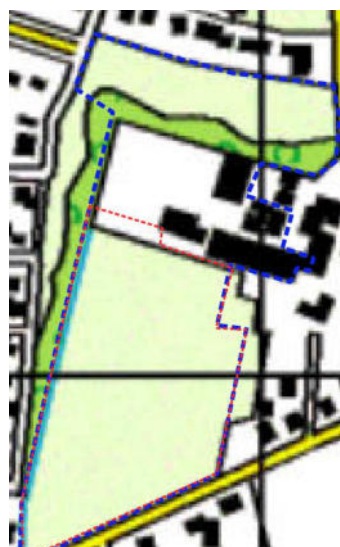
Op basis van het kaartmateriaal is vastgesteld dat er sprake is geweest van een boom- of fruitgaard. Als gevolg van het gebruik is er in het verleden mogelijk gewerkt met bestrijdingsmiddelen. Onderzoek moet aantonen of de bodem van de onderzoekslocatie verontreinigd is geraakt als gevolg van het historische gebruik. De bovengrond (toplaag) zal, naast het standaardpakket, tijdens onderhavig onderzoek aanvullend onderzocht worden op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).



2021



2019



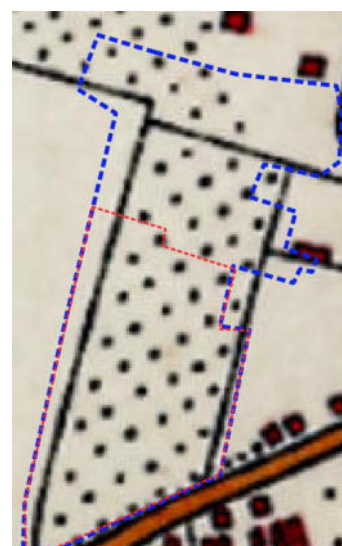
2000



1994



1970



1930

2.5 Informatie Omgevingsrapportage

Uit de omgevingsrapportage blijkt dat van het te onderzoeken gebied, behoudens van de Korte Bemmelseweg 10, geen relevante bodeminformatie bekend is. Op het perceel Korte Bemmelseweg 10 hebben in het verleden bodemonderzoeken plaatsgevonden. De resultaten van de bodemonderzoeken worden in paragraaf 2.10 nader beschreven.

2.6 Informatie gemeente Overbetuwe

De gemeente Overbetuwe (de heer E. Gloudemans) heeft via een email op 17 oktober 2022 laten weten dat er van het onderzoeksgebied relevante bodeminformatie beschikbaar is. De beschikbaar gestelde rapportages hebben betrekking op de onderzoekslocaties "Bemmelseweg 10" en "Groenestraat 10". Beide zijn zuidoostelijk van de onderhavige onderzoekslocatie gelegen en zijn verwerkt in paragraaf 2.10 in voorliggende rapportage.

2.7 Bodemkwaliteitskaart

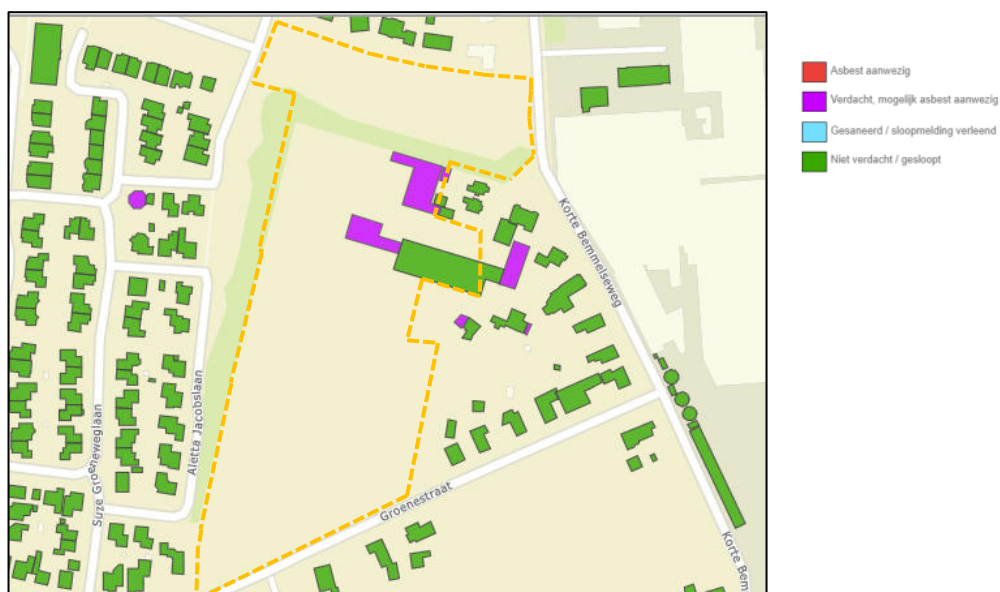
De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in deelgebied 'gemeente Overbetuwe, Wonen – schoon' met de volgende bodemkwaliteitsklassen:

- Ontgravingskwaliteit: natuur en landbouw (AW2000)
- Bodemfunctieklasse: wonen
- Toepassingsklasse bovengrond: natuur en landbouw (AW2000)

(bron: informatie Bodemkwaliteitskaart MRA, gemeente Arnhem, september 2020).

2.8 Asbestdakenkaart

Op basis van de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland is de bedrijfslocatie (Korte Bemmelseweg 10) verdacht op het voorkomen van bebouwing met asbesthoudende daken. Tijdens de locatie-inspectie zijn op de aanwezige bebouwingen eveneens asbestverdachte golfplaten dakbedekking aangetroffen. In onderstaande figuur is de locatie en de asbestverdachtheid weergegeven.

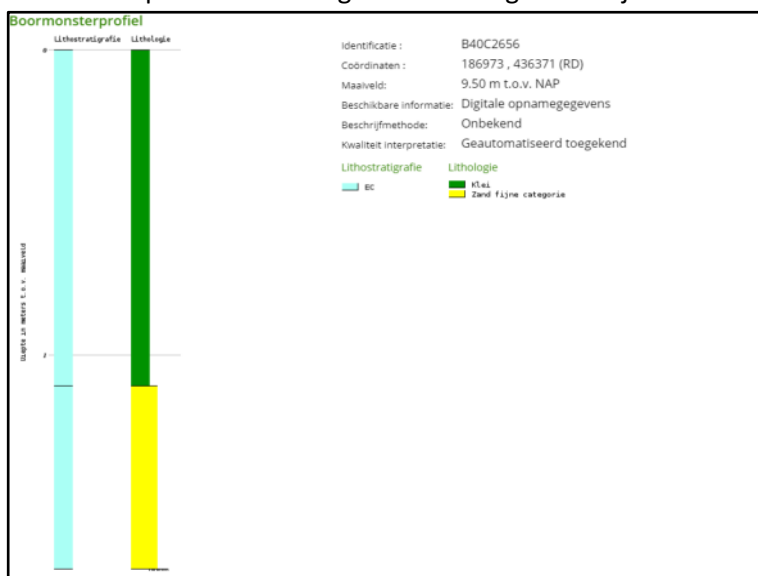


Figuur 2: Uitsnede asbestdakenkaart (bron: Provincie Gelderland)

2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B40C2656 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.

De bodemopbouw laat zich globaal als volgt beschrijven:



Figuur 3: Regionale bodemopbouw (bron: Dinoloket)

De regionale grondwaterstroming is westelijk gericht (bron: Isohypsenkaart provincie Gelderland).

2.10 Beïnvloeding op de bodemkwaliteit (vanuit de omgeving)

Op het bebouwde deel van de onderzoekslocatie, bekend als Korte Bemmelseweg 8-10, (circa 0,85 ha) zijn in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd.

In 1999 heeft De Klinker Milieu Adviesbureau een historisch onderzoek uitgevoerd (*Basisdocument Inventariserend-bodemonderzoek, rapportnummer 990812BE.B27, dd. 19 augustus 1999*). Uit de rapportage blijkt dat de locatie van oorsprong een agrarische bestemming had en het omstreeks 1928 in gebruik genomen is door Bouwmaterialenhandel van Dijk b.v. Eind jaren 20 van de 20^e eeuw is de eerste bebouwing geplaatst. In 1999 werden op het terrein diverse bouwmaterialen opgeslagen. Het westelijke terreindeel is in gebruik geweest als boomgaard bij de gebroeders Van der Pol. Vanaf 1983 is er sprake van een uitbreiding van de bouwmaterialenhandel met een afzonderlijke sanitairgroothandel. De bedrijfsactiviteiten hadden betrekking op het verhandelen van installatiematerialen en -materieel.

Medio 1992 is het 'moederbedrijf', ofwel de bouwmaterialenhandel, verhuisd en is op de Bemmelseweg 10 sprake geweest van diverse bouwactiviteiten. Het westelijke terreindeel is ingericht als garage/werkplaats voor het onderhoud van het eigen wagenpark. In de werkplaats was een oliekachel met bijhorende bovengrondse olietank aanwezig. Nabij de werkplaats is een wasplaats gesitueerd en daarbij een ondergrondse tank. Het historische onderzoek gaf aanleiding om de locatie als verdacht op verontreinigingen te beschouwen.

In 1999 waren op de locatie diverse bedrijfsgebouwen aanwezig en een kantoor met woonhuis. Zuidelijk van dit kantoor bevinden zich ten tijde van het onderzoek twee loodsen die in gebruik zijn als stalling voor oldtimers en als onderhouds- en herstelwerkzaamhedenwerkplaats. In de loods is een gecoate betonvloer aanwezig en voorheen heeft er opslag van bouw materiaal plaatsgevonden. De andere loods was in gebruik als magazijn van installatiematerialen. Westelijk van dit magazijn werden oliën opgeslagen boven een lekbak en/of in een bovengrondse olietank. Noordelijk hiervan waren twee ondergrondse tanks gesitueerd waarin diesel en benzine werden opgeslagen. Het terrein was voorzien van een wasplaats met betonverharding. Het overige terreindeel is verhard met betonplaten (Stelcon).

In 2002 heeft op basis van het historisch onderzoek een milieukundig onderzoek plaatsgevonden. Op basis van de onderzoeksresultaten (*De Klinker Milieu Adviesbureau, rapportnummer: 020311BE.110, dd. 1 juli 2002*) kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van de werkplaats met smeerkelders in de grond geen van de onderzochte stoffen verhoogd zijn aangetroffen. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan benzeen aangetoond. Ter plaatse van de wasplaats is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. In het grondwater zijn geen verhoging aangetoond. In de ondergrond ter plaatse van de deellocatie ondergrondse tanks met pompen is plaatselijk een lichte tot sterke verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Het grondwater bevat eveneens sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten.

In de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse tank t.b.v. verwarming is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. Het grondwater bevat geen verhoogde gehalten van de onderzochte componenten. Ter plaatse van de olieopslag, gesitueerd nabij de ondergrondse tanks, is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten.

In 2005 is door Boot Organiserend Ingenieursbureau een nader onderzoek uitgevoerd (*projectnummer ME04114, dd. 27 mei 2005*). De aanleiding van het onderzoek zijn de resultaten van het inventariserend bodemonderzoek van De Klinker Milieu Adviesbureau uit 2002, waarbij verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten in de vaste bodem en het grondwater zijn aangetoond.

Het onderzoek van Boot had als doel inzicht te krijgen in de aard, mate en omvang van de bodemverontreiniging ter plaatse van de ondergrondse tanks met pompen. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de vaste bodem plaatselijk een sterke verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aanwezig is. De concentratie aan vluchtige aromaten (benzeen en xylenen) is op een diepte van 4,0 meter beneden maaiveld nog matig verhoogd. Dit houdt in dat een traject van ca. 3,0 meter grond sterk verontreinigd is met minerale olie en/of vluchtige aromaten met waarden boven de interventiewaarden. Op een diepte van 4,7 meter beneden maaiveld zijn licht verhoogde waarden aan xylenen gemeten. De verontreiniging is in het horizontaal vlak volledig afgeperkt.

In het grondwater is op een diepte van 5,0 meter beneden maaiveld een sterke verontreiniging met vluchtige aromaten (benzeen) en een licht verhoogd gehalte aan minerale olie en ethylbenzeen gemeten. Naar aanleiding van de verhoogd aangetroffen concentraties is mechanisch een verdringingspeilbuis geplaatst. Bij een bemonstering van deze peilbuis zijn sterk verhoogde concentraties xylenen en minerale olie gemeten. Bij herbemonstering zijn alleen nog lichte verontreinigingen met xylenen en minerale olie aangetroffen. Naar alle waarschijnlijkheid is bij de plaatsing van de verdringingspeilbuis versmering van de verontreiniging opgetreden. De verontreiniging in het grondwater is in het horizontale vlak afgeperkt.

Ter plaatse van de ondergrondse tanks met pompen en de olieopslag is de grond- en grondwatercontour in voldoende mate afgeperkt. De sterke grondverontreiniging (minerale olie) heeft een omvang van circa 360 m³ en de sterke grondwaterverontreiniging (minerale olie en vluchtige aromaten) een omvang van circa 1300 m³.



Figuur 4-5: Weergave contour grond- en grondwaterverontreiniging (Korte Bemmelseweg 10 Elst)

Bovenstaande situatietekeningen uit de rapportage Nader Onderzoek, Boot Organiserend Ingenieursbureau (mei 2005) tonen de contouren van de grond- en grondwaterverontreiniging.

In het nader bodemonderzoek (uitgevoerd door BOOT, 2005) wordt de aanwezigheid van een grondwal met asbestverdacht materiaal beschreven (hechtgebonden, licht verweerd plaatmateriaal).

De op het terrein aanwezige grondwal is reeds tientallen jaren op de locatie aanwezig. De grondwal is in de zomer 2004 opgehoogd met grond afkomstig van het terrein tussen de opslagruimte en de grondwal. Voor de aanwezige grondwal wordt geadviseerd om een partijkeuring uit te voeren, waarbij tevens onderzoek naar asbest dient te worden uitgevoerd.

Op de locatie Groenestraat 10 is door CSO Adviesbureau een verkennend- en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (*gemeente Overbetuwe, projectcode: 05.R425, dd. 27 januari 2006*). Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat op het westelijk deel van de locatie de bodem slechts licht verontreinigd is met minerale olie, PAK (10 VROM) en zware metalen. Op het oostelijk deel van de locatie is onder de grindverharding een beperkte hoeveelheid sterk met zink verontreinigde grond aanwezig. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Er wordt geen nader onderzoek aanbevolen. De bodemkwaliteit ter plaatse van het perceel Groenestraat 10 is in voldoende mate in kaart gebracht.

2.11 Bodemonderzoek noodzakelijk?

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet of onvoldoende bekend. Er zijn vooraf echter geen aanwijzingen aangetroffen dat de bodem op de locatie, behoudens het toenmalig gebruik als boomgaard, verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging. Daarnaast zullen de in tabel 2.1 genoemde deellocatie separaat worden onderzocht.

2.12 Hypothese en strategie

De hypothesen en onderzoeksstrategieën zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Geselecteerde deellocaties en hypothese

Deellocatie	Oppervlakte/ lengte (m ² /m ¹)	Hypothese	Verdachte stoffen	Verdachte bodemlaag	Strategie*
Noordelijk + zuidelijk deel onderzoekslocatie	Ca. 27.000 m ²	Onverdacht	-	-	ONV-NL
Bedrijfsterrein (excl. verd. locaties)	Ca. 8.500 m ²	Onverdacht	-	-	ONV-NL
Voormalige boomgaard	Ca. 27.000 m ²	Verdacht	OCB	Toplaag (0,3 m-mv)	VED-HE paragraaf 5.6 NEN 5740
Werkplaats met smeerkelders	<100 m ²	Verdacht	Minerale olie + zware metalen	Ondergrond, plaatselijke bodembelasting	VED-HE paragraaf 5.6 NEN 5740
Wasplaats	<100 m ²	Verdacht	Minerale olie + zware metalen	Bovengrond, plaatselijke bodembelasting	VED-HE paragraaf 5.6 NEN 5740
Ondergrondse tanks met pompen	<100 m ²	Verdacht	Minerale olie + vluchtige aromaten	Bovengrond, plaatselijke bodembelasting	VEP-OO paragraaf 5.4 NEN 5740
Bovengrondse tank t.b.v. verwarming	<100 m ²	Verdacht	Minerale olie	Bovengrond, plaatselijke bodembelasting	VED-HE paragraaf 5.6 NEN 5740
Olieopslag	<10 m ²	Verdacht	Minerale olie	Bovengrond, plaatselijke bodembelasting	VED-HE paragraaf 5.6 NEN 5740
Druppelzones	Ca. 100 m ¹	Verdacht	Asbest	Toplaag, plaatselijke bodembelasting	NEN 5707 paragraaf 6.4.4

* ONV-NL = onverdachte, niet lijnvormige locatie

VED-HE = Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.

VEP-OO = Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks.

NEN 5707 Verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern.

Indien in de geanalyseerde monsters geen van de onderzochte stoffen aanwezig zijn in een concentratie boven de achtergrondwaarde/streefwaarde uit de "Circulaire bodemsanering 2013" (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en of de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop) wordt de hypothese verdacht verworpen.

3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksopzet

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ruim 35.000 m² (3,5 Ha). Het aantal boringen, gaten en peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. In tabel 3.1. worden de uit te voeren veld- en laboratorium werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Locatie	Veldwerk	Analyses
Noordelijk en zuidelijk deel onderzoeksgebied*	20 boringen tot 0,5 m-mv, en 5 boringen tot 2,0 m-mv, en 4 peilbuizen	3 × Standaardpakket grond (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) 3 × OCB's (bodemiaag 0,0 – 0,3 m-mv)* 2 × Standaardpakket grond (bodemiaag 0,5-2,0 m-mv) 4 × Standaardpakket grondwater
Bedrijfsterrein Korte Bemmelseweg 8-10*	21 gaten 0,3 x 0,3 tot 0,5 m-mv, waarvan 4 doorboren tot 2,0 m-mv en Peilbuizen gecombineerd met deellocaties	3 × Standaardpakket grond (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) 3 × OCB's (bodemiaag 0,0-0,3 m-mv)* 2 × Standaardpakket grond (bodemiaag 0,5-2,0 m-mv) 4 × Asbest in grond
Werkplaats met smeerkelders	3 boringen tot 2,5 m-mv en 1 peilbuis	2 × Minerale olie en zware metalen (meest verdachte laag) 1 × Standaardpakket grondwater
Wasplaats	2 boringen tot 0,5 m-mv en 1 peilbuis	1 × Minerale olie en zware metalen (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) 1 × Standaardpakket grondwater
Ondergrondse tanks met pompen	8 boringen tot 3,0 m-mv en 2 peilbuizen	10 × Minerale olie en vluchtige aromaten grond (steekbus) 5 × Minerale olie en vluchtige aromaten grondwater
Bovengrondse tank ten behoeve van verwarming	2 boringen tot 0,5 m-mv en 1 peilbuis	1 × Minerale olie in grond (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) 1 × Standaardpakket grondwater
Olieopslag	2 boringen tot 0,5 m-mv en 1 peilbuis	1 × Minerale olie (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) 1 × Standaardpakket grondwater
Druppelzones gebouwen	2 × 4 gaten tot 30 × 30 cm tot 0,1 m-mv	2 × Asbest in grond (bodemiaag 0,0-0,1 m-mv)

* Voor de verdachte toplaag van de voormalige boomgaardpercelen worden separate grondmonsters genomen van de bovenste 30 cm.

De opgeboorde grond wordt in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen en bodemlagen.

3.2 Hydrologisch onderzoek

Het hydrologisch onderzoek wordt uitgevoerd met de methode “Aardvark” voor de niet verzadigde zone en/of de “Falling Head”-methode voor de verzadigde zone. Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een beeld van de doorlatendheid van de bodem tussen de 1,5 en 2,5 meter diepte. In de onderstaande tabel zijn de uit te voeren werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.2: Werkzaamheden hydrologisch onderzoek

Onderzoeksdeel	oppervlakte [m ²]	aantal infiltratiemetingen
Gehele terrein (verspreid over het gebied)	70.000	6

3.3 Veldonderzoek

In tabel 3.3 worden de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

Voorafgaand aan het veldonderzoek zijn de boorpunten in het noordelijke en zuidelijk deel van de onderzoekslocatie uitgezet en heeft door een extern bedrijf een oppervlakedetectie plaatsgevonden naar verdachte ontplofbare oorlogsresten in de bodem. Opgemerkt kan worden dat op geen van de boorpunten verdachte restanten zijn aangetroffen.

Tabel 3.3: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)		Aantal peilbuizen
Noord + zuidelijk deel onderzoekslocatie	21 boringen tot 0,5 m-mv 5 boringen tot 2,0 m-mv	02, 03, 05, 06, 08, 10, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30 04, 09, 14, 17, 23,	4 peilbuizen Pb01: filterstelling 2,25-3,25 m-mv Pb07: filterstelling 2,60-3,60 m-mv Pb11: filterstelling 2,00-3,00 m-mv Pb29: filterstelling 2,00-3,00 m-mv
Bedrijfsterrein (Korte Bemmelseweg)	2 gaten/boringen tot 0,66 m-mv 9 gaten/boringen tot 0,70 m-mv 2 gaten/boringen tot 1,00 m-mv 1 gat/boring tot 1,05 m-mv 5 gaten doorboren tot 2,0 m-mv	B03, B05, B06, B08, B09, B10, B11, B13, B14, B16, B17 B20, B21 B18 B04, B07, B12, B15, B19	2 peilbuizen PbB01: filterstelling 2,30-3,30 m-mv PbB02: filterstelling 2,20-3,20 m-mv
Werkplaats met smeerkelders	3 boringen tot 2,5 m-mv	W2, W3, W4	1 peilbuis PbW1: filterstelling 2,30-3,30 m-mv
Wasplaats	2 boringen tot 1,0 m-mv	A11, A12	1 peilbuis PbA05: filterstelling 2,80-3,80 m-mv
Ondergrondse tanks met pompen	8 boringen tot 3,0 m-mv 1 boring tot 3,2 m-mv	A02, A04, A09, A10, A13, A15 A07	5 peilbuizen PbA03: filterstelling 3,00-4,00 m-mv PbA06: filterstelling 2,50-3,50 m-mv PbA08: filterstelling 2,10-3,10 m-mv Best. Pb ond: filter 2,00-3,00 m-mv Best. Pb diep: filter 4,70-5,70 m-mv
Bovengrondse tank ten behoeve van verwarming	1 boring tot 0,5 m-mv	A14	1 peilbuis PbA01: filterstelling 2,30-3,30 m-mv
Olieopslag	1 boring tot 0,5 m-mv 1 boring tot 2,1 m-mv	O02 O01	(peilbuis in combinatie met deellocatie ondergrondse tanks)
Druppelzones gebouwen	2 x 3 gaten tot 0,1 m-mv 1 x 4 gaten tot 0,1 m-mv	G1 t/m G6 G7 t/m G10	-

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 30 november en 1, 2, 5 en 6 december 2022 (boorwerkzaamheden) en op 15 en 16 december 2022 (monsterneming grondwater) door de heren D. van Konijnenburg en R. Kinnaer. Zowel De Klinker Milieu Adviesbureau als de heren Van Konijnenburg en Kinnaer zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K25343/16).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2.

3.4 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling staan weergegeven in tabel 3.4.

Tabel 3.4: Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling

Deellocatie	Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse	Bijzonderheden
Noord + zuidelijk deel onderzoekslocatie	BG01	G/K	02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1, Pb01-1	0,00-0,50	Standaardpakket grond + As	
	BG02	G/K	07-1, 08-1, 09-1, 10-1	0,00-0,50	Standaardpakket grond + As	Bijmenging sporen kooldeeltjes en baksteen
	BG03	G/K	12-1, 14-1, 16-1, 17-1, 18-1, 20-1, 22-1	0,00-0,50	Standaardpakket grond + As	
	BG04	G/K	23-1, 24-1, 25-1, 27-1, 28-1, 30-1	0,00-0,50	Standaardpakket grond + As	
	OG01	G/Z	04-3, 04-5, 07-4, 07-5, 09-4, 09-5	0,85-2,20	Standaardpakket grond + As	
	OG02	G/K	Pb11-2, 14-3, 14-4, 17-2, 23-2, Pb29-3, Pb01-3, Pb01-4	0,50-1,80	Standaardpakket grond + As	
	OG03	G/Z	Pb11-4, Pb11-5, 17-3, 17-4, 23-4, Pb29-4, Pb29-5	1,00-2,20	Standaardpakket grond + As	
	OCB01	G/K	Pb1-9, 03-2, 05-2, 06-2, 08-2, 09-6	0,00-0,30	Pakket OCB grond	
	OCB02	G/K	Pb11-8, 13-2, 15-2, 17-5, 19-2, 21-2	0,00-0,30	Pakket OCB grond	
	OCB03	G/K	23-6, 25-2, 27-2, 28-2, Pb29-8, 30-2	0,00-0,30	Pakket OCB grond	
	Pb01	W	Pb01-1	2,25-3,25	Standaardpakket grondwater	
	Pb07	W	Pb07-1	2,60-3,60	Standaardpakket grondwater	
	Pb11	W	Pb11-1	2,00-3,00	Standaardpakket grondwater	
	Pb29	W	Pb29-1	2,00-3,00	Standaard pakket grondwater	
Bedrijfsterrein	BG05	G/Z	A04-1, B01-1, B03-1, B04-1, B05-1	0,07-0,66	Standaardpakket grond	
	BG06	G/K	B06-2, B07-2, B08-2, B09-2, B10-2, B11-2, B12-2, B13-2	0,20-0,70	Standaardpakket grond + As + OCB	
	BG07	G/Z	B14-2, B15-2, B16-2, B17-2	0,70-2,20	Standaardpakket grond + As	Bijmenging (sterk) puinhoudend
	BG08	G/Z	B18-1, B19-1, B20-1, B21-1	0,07-0,70	Standaardpakket grond + As	
	OG04	G/K	B07-3, B07-5, B12-3, B12-4, B15-5	0,70-2,20	Standaardpakket grond + As	
	OG05	G/K	B18-3, B19-4, B19-5, B20-3, B21-3	0,70-2,00	Standaardpakket grond + As	
	PbB01	W	PbB01-1	2,30-3,30	Standaardpakket grondwater	
	PbB02	W	PbB02-2	2,20-3,20	Standaardpakket grondwater	
	ASB02	AG	A04, B03, B04, B05	0,13-0,66	Asbest in grond (NEN 5898)	
	ASB03	AG	B06, B07, B08, B09, B10, B11, B12, B13	0,20-0,70	Asbest in grond (NEN 5898)	
	ASB04	AG	B14, B15, B16, B17	0,20-0,70	Asbest in grond (NEN 5898)	
	ASB05	AG	B18, B19, B20, B21	0,07, 0,70	Asbest in grond (NEN 5898)	

G = grond (G/K = kleigrond) (G/Z = zandgrond)

W = grondwater

AG = asbestonderzoek in grond

Vervolg tabel 3.4: Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling

Deellocatie	Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse	Bijzonderheden
Werkplaats met smeerkelders	WS01	G/K	W1-5	1,60-2,00	Minerale olie + pakket zware metalen	
	WS02	G/K	W4-5	1,70-2,00	Minerale olie + pakket zware metalen	
	PbW1	W	PbW1-1	2,30-3,30	Standaard pakket grondwater	
Wasplaats	WP01	G/Z	A05-6	2,00-2,20	Minerale olie + pakket zware metalen	Matige oliegeur, matige olie-waterreactie
	PbA05	W	PbA05-1	2,80-3,80	Standaard pakket grondwater	
Ondergrondse tanks met pompen	OT01	G/K	A02-5	1,50-2,00	Minerale olie + vluchtige aromaten	
	OT02	G/K	A03-5	1,70-2,00	Minerale olie + vluchtige aromaten	
	OT03	G/K	A06-9	2,00-2,20	Minerale olie + vluchtige aromaten	
	OT04	G/K	A07-8	2,00-2,20	Minerale olie + vluchtige aromaten	Zwakke oliegeur, zwakke olie-waterreactie
	OT05	G/K	A08-9	2,00-2,20	Minerale olie + vluchtige aromaten	
	OT06	G/K	A09-8	1,20-1,40	Minerale olie + vluchtige aromaten	Sterke oliegeur, matige olie-waterreactie
	OT07	G/Z	A10-10	1,80-2,00	Minerale olie + vluchtige aromaten	
	OT08	G/Z	A13-9	1,80-2,00	Minerale olie + vluchtige aromaten	
	OT09	G/Z	A15-10	1,80-2,00	Minerale olie + vluchtige aromaten	
	OT10	G/K	O1-8	1,90-2,10	Minerale olie + vluchtige aromaten	
	PbA03	W	PbA03-1	3,00-4,00	Minerale olie + vluchtige aromaten	
	PbA06	W	PbA06-1	2,50-3,50	Minerale olie + vluchtige aromaten	
	PbA08	W	PbA08-1	2,20-3,20	Minerale olie + vluchtige aromaten	
	Pb ondiep	W	Bestaande peilbuis ondiep	2,00-3,00	Minerale olie + vluchtige aromaten	
	Pb diep	W	Bestaande peilbuis diep	4,70-5,70	Minerale olie + vluchtige aromaten	
Bovengrondse tank t.b.v. verwarming	BT01	G/K	A01-2	0,12-0,60	Minerale olie	
	PbA01	W	PbA01-1	2,30-3,30	Minerale olie + vluchtige aromaten	
Olieopslag	OO01	G/K	O2-2	0,25-0,50	Minerale olie	
	-	W	-	-	-	Zie deellocatie ondergrondse tanks
Druppelzones	ASB01	AG	G1-1, G2-1, G3-1	0,00-0,10	Asbest in grond (NEN 5898)	
	ASB06	AG	G4-1, G5-1, G6-1	0,00-0,10	Asbest in grond (NEN 5898)	Bijmenging resten huisvuil
	ASB07	AG	G7-1, G8-1, G9-1, G10-1	0,00-0,10	Asbest in grond (NEN 5898)	

G = grond (G/K = kleigrond) (G/Z = zandgrond)

W = grondwater

AG = asbestonderzoek in grond

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is SGS Environmental Analytics B.V ISO 14001 (2004) gecertificeerd en AS 3000 erkend.

In de onderstaande tabel worden de samenstelling van de standaard analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.5: Samenstelling standaard analysepakketten.

	Grond	Grondwater
Zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))	*	
PCB (7)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten, incl. naftaleen en styreen		*
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (incl. vinylchloride, chloorpropanen en bromoform)		*
Geleidbaarheid, pH en troebelheid		*
Organische stof en lutum	*	
Aanvullend zware metalen: As	*	

Opmerking:

Door het aantreffen van roest/oer in de bodem zijn grondmonsters aanvullend onderzocht op arseen.

4 ONDERZOEKRESULTATEN

4.1 Globale bodemopbouw

Een globale beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen onderstaande tabellen 4.1a en 4.1b. Het is de beschrijving van de bodemopbouw ter plaatse van boring Pb01 en Pb11 van onderhavig onderzoek.

Tabel 4.1a: Lokale bodemopbouw boring Pb01

Diepte [m-mv]	Bodemsamenstelling	Kleur	Opmerkingen
0,00-0,50	Klei, matig zandig, matig humeus	Donker zwartbruin	-
0,50-1,00	Klei, sterk zandig, matig humeus	Donker grijsbruin	-
1,00-1,50	Klei, zwak zandig, matig humeus	Donker bruin	Matig roesthoudend
1,50-1,75	Klei, zwak siltig	Donker zwartgrijs	-
1,75-2,50	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig	Donker grijs	-
2,50-3,25	Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig	Neutraal grijs	-

Tabel 4.1b: Lokale bodemopbouw boring Pb11

Diepte [m-mv]	Bodemsamenstelling	Kleur	Opmerkingen
0,00-0,50	Klei, zwak zandig, matig humeus	Donkerbruin	-
0,50-1,00	Klei, zwak zandig, zwak humeus	Donker beigebruin	-
1,00-1,20	Klei, zwak siltig, zwak humeus	Donker beigebruin	Zwak roesthoudend
1,20-1,50	Zand, matig fijn, matig siltig	Licht beigebruin	Zwak roesthoudend
1,50-2,00	Zand, matig grof, matig siltig	Neutraal grijsbruin	Zwak roesthoudend
2,00-3,00	Zand, matig grof, zwak siltig	Neutraal grijsbruin	-

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen zintuiglijke afwijkingen in de bodem zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Zintuiglijke afwijkingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
07	0,00-1,00	Sporen kooldeeltjes
08	0,00-0,50	Sporen kooldeeltjes
09	0,00-0,50	Sporen kooldeeltjes
	0,50-1,20	Sporen baksteen
10	0,15-0,50	Sporen baksteen
30	0,00-0,50	Sporen kooldeeltjes
A05	1,80-2,00	Zwakke oliegeur, zwakke olie-waterreactie
	2,00-2,20	Matige oliegeur, matige olie-waterreactie
	2,20-2,80	Zwakke oliegeur, zwakke olie-waterreactie
	2,80-3,30	Matige oliegeur, matige olie-waterreactie
A07	1,70-2,50	Zwakke oliegeur, zwakke olie-waterreactie
A09	1,10-1,60	Sterke oliegeur, matige olie-waterreactie
	1,60-2,10	Matige oliegeur, zwakke olie-waterreactie
	2,10-2,50	Zwakke oliegeur, zwakke olie-waterreactie
	2,50-3,00	Matige olie-waterreactie
B14	0,20-0,70	Sterk puinhoudend
B15	0,25-0,45	Sterk puinhoudend
B16	0,20-0,70	Sterk puinhoudend
B17	0,20-0,70	Sterk puinhoudend
G4	0,00-0,10	Resten huisvuil
G5	0,00-0,10	Resten huisvuil
G6	0,00-0,10	Resten huisvuil
O1	1,20-2,10	Sterke oliegeur, sterke olie-waterreactie

4.3 Veldmetingen

Bij bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), geleidbaarheid en de troebelheid gemeten. De meetresultaten zijn opgenomen in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Grondwaterstand, zuurgraad, geleidbaarheid en de troebelheid grondwater

Peilbuis	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
Pb01	30-11-2022	15-12-2022	2,25-3,25	1,50	7,1	690	3,54
Pb07	30-11-2022	15-12-2022	2,60-3,60	2,15	6,9	850	5,87
Pb11	01-12-2022	15-12-2022	2,00-3,00	1,40	6,8	1010	3,4
Pb29	01-12-2022	15-12-2022	2,00-3,00	1,52	7,0	910	4,53
PbA01	01-12-2022	16-12-2022	2,30-3,30	1,80	7,1	360	8,21
PbA03	02-12-2022	16-12-2022	3,00-4,00	2,45	6,7	790	4,32
PbA05	05-12-2022	16-12-2022	2,80-3,80	1,75	7,1	310	3,68
PbA06	05-12-2022	16-12-2022	2,50-3,50	1,80	6,9	580	1,54
PbA08	05-12-2022	16-12-2022	2,20-3,20	1,75	7,2	580	2,74
PbA08	05-12-2022	16-12-2022	2,20-3,20	1,75	7,2	580	2,74
Pb. Ond.	-	16-12-2022	2,25-3,25	-	-	-	-
Pb. Diep	-	16-12-2022	4,70-5,70	1,75	6,9	420	2,62
PbB01	02-12-2022	16-12-2022	2,30-3,30	1,80	7,5	370	2,63
PbB02	02-12-2022	16-12-2022	2,20-3,20	1,50	7,0	310	2,0
PbW01	02-12-2022	16-12-2022	2,30-3,30	1,75	7,1	310	2,6

De geleidbaarheid van het grondwater uit peilbuis Pb01 is aan de hoge kant. Geen van de overige gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De metingen van peilbuis Pb ondiep zijn achterwege gebleven in verband met een sterke olie-waterreactie tijdens het doorpompen om daarmee contaminatie van de apparatuur te voorkomen.

4.4 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest op de bodem plaatsgevonden (maaiveld inspectie). Op het maaiveld van het noordelijk en zuidelijk deel van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat het perceel ten tijde van het veldonderzoek in gebruik is als park met hondenuitlaatweide en weiland (gras).

In de houtsingel direct ten noorden van de bedrijfslocatie zijn op het maaiveld restanten asbestverdachte golfplaat aangetroffen. De golfplaten zijn afkomstig van de overkapping op het bedrijfsterrein. Het dak van de overkapping is beschadigd. In de bodem zijn tijdens de veldwerkzaamheden voor de druppelzones voorsnog geen restanten golfplaat aangetroffen.

De opgeboorde grond is eveneens visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de bodem is geen ‘asbestverdacht’ materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat er op het noordelijk en zuidelijk deel van de onderzoekslocatie geen verkennend asbestonderzoek conform NEN-5707 “Monsterneming en analyse van asbest in bodem” of NEN-5897 “Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat” heeft plaatsgevonden.

Op de bedrijfslocatie zijn in het kader van onverharde druppelzones in totaal zes gaten (t.p.v. overkappingen) en vier gaten (t.p.v. de werkplaats) gegraven. Ter plaatse van de druppelzones van de overige asbestverdacht dakvlakken is een (deugdelijke) dakgoot of een gesloten verharding aanwezig.

De grond uit de gegraven gaten is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In onderstaande tabel staan de resultaten weergegeven van de veldwaarnemingen. De gezeefde grond is bemonsterd. De analyseresultaten worden in hoofdstuk 5 behandeld.

Tabel 4.4: Waarnemingen asbest druppelzones

Gat	Lengte (cm)	Breedte (cm)	Diepte (cm)	Aantal stukjes asbest	Gewicht asbest
G1	30	30	10	geen	-
G2	30	30	10	geen	-
G3	30	30	10	geen	-
G4	30	30	10	geen	-
G5	30	30	10	geen	-
G6	30	30	10	geen	-
G7	30	30	10	geen	-
G8	30	30	10	geen	-
G9	30	30	10	geen	-
G10	30	30	10	geen	-

De grond uit de gegraven gaten is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Ter plekke van gat G4 t/m G6 (gegraven ter plaatse van de noordzijde overkapping) is op het maaiveld asbestverdacht materiaal in de vorm van restant golfplaat aangetroffen. In de grond uit de gegraven gaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Wel zijn resten huisvuil waargenomen.

Ter plaatse van het bedrijfsterrein zijn twaalf gaten gegraven of, daar waar een betonverharding aanwezig is, tien gaten geboord. De grond uit de gaten is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In onderstaande tabel staan de resultaten weergegeven van de veldwaarnemingen. De gezeefde grond is bemonsterd. De analyseresultaten worden in hoofdstuk 5 behandeld.

Tabel 4.5: Waarnemingen asbest bedrijfsterrein

Gat	Lengte (cm)	Breedte (cm)	Diepte (cm)	Aantal stukjes asbest	Gewicht asbest
A04	Ø12	Ø12	50	geen	-
B01	Ø12	Ø12	50	geen	-
B02	Ø12	Ø12	50	geen	-
B03	Ø12	Ø12	50	geen	-
B04	Ø12	Ø12	50	geen	-
B05	Ø12	Ø12	50	geen	-
B06	30	30	70	geen	-
B07	30	30	70	geen	-
B08	30	30	70	geen	-
B09	30	30	70	geen	-
B10	30	30	70	geen	-
B11	30	30	70	geen	-
B12	30	30	70	geen	-
B13	30	30	70	geen	-
B14	30	30	70	geen	-
B15	30	30	45	geen	-
B16	30	30	70	geen	-
B17	30	30	70	geen	-
B18	Ø12	Ø12	50	geen	-
B19	Ø12	Ø12	50	geen	-
B20	Ø12	Ø12	50	geen	-
B21	Ø12	Ø12	50	geen	-

De grond uit de gegraven en geboorde gaten is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. In de grond uit deze gegraven en geboorde gaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de strook nabij de zuidelijke perceelsgrens, achter de werkplaats, is de bodem plaatselijk sterk puinhoudend.

4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire “Circulaire bodemsanering 2013” (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop). De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 3 voor de analyseresultaten en bijlage 4 voor de toetsing).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

4.5.2 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota.

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

	Kleiner dan de achtergrondwaarde ^(a)	=	Bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde
	Kleiner dan maximale waarde wonen ^(b)	=	Wonen
	Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie
(a)	De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van X stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.		

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

(b)	De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van X stoffen maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.		
-----	--	--	--

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

4.5.3 Asbest

In de circulaire Streef/ en interventiewaarden bodemsanering (Staatscourant 200, 39) is voor asbest een interventiewaarde opgenomen van 100 mg/kg (gewogen: serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Bij concentraties asbest beneden de 100 mg/kg ds. gewogen zijn geen risico's aanwezig en wordt vastgehouden aan de benadering dat beneden deze norm het materiaal als asbestvrij beschouwd mag worden. Echter bij een verkennend asbestonderzoek kan door de lage intensiteit van het onderzoek niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde, maar dient deze waarde gecorrigeerd te worden met factor 2. Indien het asbestgehalte groter is dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht.

In de circulaire bodemsanering is aangegeven dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, wanneer er asbest wordt aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde (onafhankelijk van het volume).

4.5.4 Hydrologisch onderzoek

Bij de beoordeling van de K-waarde uit het hydrologisch onderzoek worden de volgende termen aangehouden:

Tabel 4.6: Kwalificatie doorlatendheid

Doorlatendheid (m/d)	Kwalificatie doorlatendheid
$k > 5$	zeer goed
$1 < k < 5$	goed
$0,5 < k < 1$	redelijk
$0,1 < k < 0,5$	matig
$< 0,01 < k < 0,1$	slecht
$k < 0,01$	zeer slecht

5 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

5.1 Analyseresultaten grond en grondwater

In tabel 5.1a t/m 5.1g zijn de toetsingsresultaten van de grond en grondwater weergegeven en wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en een indicatieve toetsing ten aanzien van het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3, de toetsingsresultaten in bijlage 4.

5.1.1 Analyseresultaten Noordelijk en zuidelijk deel onderzoekslocatie

In onderstaande tabel 5.1a worden de toetsingsresultaten weergegeven van de grond en het grondwater ter plaatse van het noordelijk en zuidelijk deel van de onderzoekslocatie.

Tabel 5.1a: Resultaten toetsing noordelijk en zuidelijk deel onderzoekslocatie

Monster (traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Grond			
BG01 (0,00-0,50 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
BG02 (0,00-0,50 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
BG03 (0,00-0,50 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
BG04 (0,00-0,50 m-mv)	+	Koper, lood	Achtergrondwaarde
OG01 (0,85-2,00 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
OG02 (0,50-1,80 m-mv)	+	Nikkel	Achtergrondwaarde
OG03 (1,00-2,20 m-mv)	+	Kobalt, nikkel	Achtergrondwaarde
OCB01 (0,00-0,30 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
OCB02 (0,00-0,30 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
OCB03 (0,00-0,30 m-mv)	+	Som DDT, som DDE, som organochloorbestrijdingsmiddelen	Industrie
Grondwater			
Pb01 (2,25-3,25 m-mv)	+	Barium	n.v.t.
Pb07 (2,60-3,60 m-mv)	+	Barium	n.v.t.
Pb11 (2,00-3,00 m-mv)	+	Barium	n.v.t.
Pb29 (2,00-3,00 m-mv)	+	Barium	n.v.t.
	-	< Achtergrond-/streefwaarde	
	+	> Achtergrond-/streefwaarde	
	++	> Tussenwaarde	
	+++	> Interventiewaarde	

Interpretatie resultaten:

- In het bovengrondmengmonster BG04 is een licht verhoogd gehalte aan koper en lood gemeten; In de overige bovengrondmengmonsters zijn geen van de onderzochte stoffen verhoogd aangetoond.
- In het ondergrondmengmonster OG02 is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetroffen.
- In het ondergrondmengmonster OG03 is een licht verhoogd gehalte aan kobalt en nikkel aangetoond.
- In de overige ondergrondmengmonsters zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of detectiegrens van de desbetreffende stof.
- In het bovengrondmengmonster OCB03 is een licht verhoogd gehalte aan som DDT, som DDE en som organochloorbestrijdingsmiddelen gemeten.
- In de bovengrondmengmonster OCB01 en OCB02 zijn geen van de componenten OCB verhoogd aangetoond.
- In de grondwatermonsters uit de peilbuizen is een licht verhoogd gehalte aan barium gemeten.

5.1.2 Analyseresultaten bedrijfsterrein

In onderstaande tabel 5.1b worden de toetsingsresultaten weergegeven van de grond ter plaatse van het bedrijfsterrein binnen het onderzoeksgebied (excl. de verdachte deellocaties).

Tabel 5.1b: Resultaten toetsing bedrijfsterrein

Monster (traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Grond			
BG05 (0,07-0,66 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
BG06 (0,20-0,70 m-mv)	+	Minerale olie	Industrie
BG07 (0,70-2,20 m-mv)	++ +	PAK (10 VROM) Minerale olie	Niet toepasbaar > Ind.
BG08 (0,07-0,70 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
OG04 (0,70-2,20 m-mv)	+	Nikkel	Achtergrondwaarde
OG05 (0,70-2,00 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
Grondwater			
PbB01 (2,30-3,30 m-mv)	-	-	n.v.t.
PbB02 (2,20-3,20 m-mv)	+	Barium	n.v.t.
	-	< Achtergrond-/streefwaarde	
	+	> Achtergrond-/streefwaarde	
	++	> Tussenwaarde	
	+++	> Interventiewaarde	

Interpretatie resultaten:

- In het bovengrondmengmonster BG06 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.
- In het bovengrondmengmonster BG07 is een matige verontreiniging met PAK (10 VROM) en een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. De desbetreffende bodemonsters waaruit het mengmonster is samengesteld zijn visueel (sterk) puinhoudend.
- In het ondergrondmengmonster OG04 is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetroffen.
- In de overige bovengrond- en ondergrondmengmonsters is geen van de onderzochte componenten verhoogd aangetoond.
- Opgemerkt wordt dat de bodem van het bedrijfsterrein als gevolg van de gevoerde bedrijfsactiviteiten (bebouwingen en verhardingen) sterk geroerd is.
- Het bovengrondmengmonster BG06 (met de meest oorspronkelijke bodemopbouw (kleilaag van 0,20-0,70 m-mv)) is aanvullend geanalyseerd op OCB's.
- In het bovengrondmengmonster zijn OCB niet aangetoond in een concentratie boven de achtergrond-waarde van de desbetreffende stof.
- In het grondwatermonster uit peilbuis Pb02 is een licht verhoogd gehalte aan barium gemeten.

5.1.3 Analyseresultaten werkplaats met smeerkelders

In onderstaande tabel 5.1c worden de toetsingsresultaten weergegeven van de grond en het grondwater van de deellocatie werkplaats met smeerkelders.

Tabel 5.1c: Resultaten toetsing werkplaats met smeerkelders

Monster (traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Grond			
WS01 (1,60-2,00 m-mv)	++ +	Nikkel Kobalt	Achtergrondwaarde
WS02 (1,70-2,00 m-mv)	+	Kobalt, nikkel	Achtergrondwaarde
Grondwater			
PbW1 (2,30-3,30 m-mv)	+	Barium, koper, zink, naftaleen	n.v.t.
	- + ++ +++	< Achtergrond-/streefwaarde > Achtergrond-/streefwaarde > Tussenwaarde > Interventiewaarde	

Interpretatie resultaten:

- In het ondergrondmonster WS01 (boring W1, bodemlaag 1,60-2,00 m-mv) is een matige verontreiniging met nikkel en een lichte verontreiniging met kobalt aangetroffen.
- In het ondergrondmonster WS02 (boring W4) is een licht verhoogd gehalte aan kobalt en nikkel gemeten.
- In het grondwatermonster uit peilbuis W1 is een licht verhoogd gehalte aan barium, koper, zink en naftaleen aangetroffen.

5.1.4 Analyseresultaten wasplaats

In onderstaande tabel 5.1d worden de toetsingsresultaten weergegeven van de grond en het grondwater van de deellocatie wasplaats.

Tabel 5.1d: Resultaten toetsing wasplaats

Monster (traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Grond			
WP01 (2,00-2,20 m-mv)	+	Nikkel, minerale olie	Niet toepasbaar > Ind.
Grondwater			
PbA05 (2,80-3,80 m-mv)	+++ ++ +	Xylenen Minerale olie Barium, benzeen, ethylbenzeen, naftaleen, som 1,2-dichloorethenen	n.v.t.
	- + ++ +++	< Achtergrond-/streefwaarde > Achtergrond-/streefwaarde > Tussenwaarde > Interventiewaarde	

Interpretatie resultaten:

- In het ondergrondmonster WP01 (boring A05) is een licht verhoogd gehalte aan nikkel en minerale olie aangetroffen. Op visuele wijze is in de desbetreffende bodemlaag een matige oliegeur en matige olie-waterreactie aangetoond.
- In het grondwatermonster uit peilbuis PbA05 is een sterke verontreiniging met xylenen, matige verontreiniging met minerale olie en een lichte verontreiniging met barium, benzeen, ethylbenzeen, naftaleen en som 1,2-dichloorethenen aangetroffen.

5.1.5 Analyseresultaten ondergrondse tanks met pompen

In de volgende tabel 5.1e worden de toetsingsresultaten weergegeven van de grond en het grondwater van de deellocatie ondergrondse tanks met pompen.

Tabel 5.1e: Resultaten toetsing ondergrondse tanks met pompen

Monster (traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Grond			
OT01 (1,50-2,00 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
OT02 (1,70-2,00 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
OT03 (2,00-2,20 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
OT04 (2,00-2,20 m-mv)	+	Minerale olie	Niet toepasbaar > Ind.
OT05 (2,00-2,20 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
OT06 (1,20-1,40 m-mv)	+++ +	Minerale olie Xylenen	Niet toepasbaar > Int.
OT07 (1,80-2,00 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
OT08 (1,80-2,00 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
OT09 (1,80-2,00 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
OT10 (1,90-2,10 m-mv)	+++ +	Benzeen, Xylenen, minerale olie Ethylbenzeen	Niet toepasbaar > Int.
Grondwater			
PbA01 (2,30-3,30 m-mv)*	-	-	n.v.t.
PbA03 (3,00-4,00 m-mv)	-	-	n.v.t.
PbA06 (2,50-3,50 m-mv)	-	-	n.v.t.
PbA08 (2,20-3,20 m-mv)	-	-	n.v.t.
Pb ond. (2,00-3,00 m-mv)	+++ ++	Ethylbenzeen, xylenen, minerale olie Benzeen, naftaleen	n.v.t.
Pb diep (4,70-5,70 m-mv)	-	-	n.v.t.
	- + ++ +++	< Achtergrond-/streefwaarde > Achtergrond-/streefwaarde > Tussenwaarde > Interventiewaarde	

* Peilbuis PbA01 is in combinatie met deellocatie bovengrondse tank uitgevoerd.

Interpretatie resultaten:

- In het ondergrondmonster OT04 (boring A07, bodemlaag 2,00-2,20 m-mv) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. Op visuele wijze is in de desbetreffende bodemlaag een zwakke oliegeur en zwakke olie-waterreactie aangetoond.
- In het ondergrondmonster OT06 (boring A09, bodemlaag 1,20-1,40 m-mv) is een sterke verontreiniging met minerale olie en een lichte verontreiniging met xylenen aangetroffen. Op visuele wijze is in de desbetreffende bodemlaag een sterke oliegeur en een matige olie-waterreactie waargenomen. De boring is uitgevoerd nabij de 'verontreinigingskern'. Opgemerkt dient te worden dat in de 'verontreinigingskern' (t.p.v. boring A09) de verontreiniging op visuele wijze tot minimaal 3 m-mv is aangetroffen.
- In het ondergrondmonster OT10 (boring O1, bodemlaag 1,90-2,10 m-mv) is een sterke verontreiniging met benzeen, xylenen en minerale olie en een lichte verontreiniging met ethylbenzeen aangetroffen. De boring is geplaatst in de 'verontreinigingskern'.
- In het grondwatermonster uit de bestaande peilbuis 'ondiep' (gesitueerd in de 'verontreinigingskern') is een sterke verontreiniging met ethylbenzeen, xylenen en minerale olie en een matige verontreiniging met benzeen en naftaleen aangetroffen.
- In de grondwatermonsters van de overige peilbuizen (horizontale en verticale afperking) zijn minerale olie en/of vluchtige aromaten niet verhoogd gemeten.

- Ter plaatse van de ondergrondse tanks met pompen is de grondcontour, behoudens in verticale richting, en de grondwatercontour in voldoende mate afgeperkt. De sterke grondverontreiniging (minerale olie en vluchtige aromaten) heeft een geschatte omvang van 425 m³ en de sterke grondwaterverontreiniging (minerale olie en vluchtige aromaten) een omvang van circa 775 m³.

5.1.6 Analyseresultaten bovengrondse tank t.b.v. verwarming

In onderstaande tabel 5.1f worden de toetsingsresultaten weergegeven van de grond en het grondwater van de deellocatie wasplaats.

Tabel 5.1f: Resultaten toetsing bovengrondse tank t.b.v. verwarming

Monster (traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Grond			
BT01 (0,12-0,60 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
Grondwater			
PbA01 (2,30-3,30 m-mv)	-	-	n.v.t.
	-	< Achtergrond-/streefwaarde	
	+	> Achtergrond-/streefwaarde	
	++	> Tussenwaarde	
	+++	> Interventiewaarde	

Interpretatie resultaten:

- In het bovengrondmonster BT01 (boring A01) is minerale olie niet verhoogd aangetroffen.
- In het grondwatermonster uit peilbuis PbA01 zijn minerale olie en/of vluchtige aromaten niet verhoogd gemeten.

5.1.7 Analyseresultaten olieopslag

In onderstaande tabel 5.1g worden de toetsingsresultaten weergegeven van de grond van de deellocatie olieopslag.

Tabel 5.1g: Resultaten toetsing olieopslag

Monster (traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Grond			
OO01 (0,25-0,50 m-mv)	+	Minerale olie	Niet toepasbaar > Ind.
	-	< Achtergrond-/streefwaarde	
	+	> Achtergrond-/streefwaarde	
	++	> Tussenwaarde	
	+++	> Interventiewaarde	

Interpretatie resultaten:

- In het bovengrondmonster OO01 (boring O2) is het gehalte aan minerale olie licht verhoogd aangetroffen.
- Het grondwater is ter plaatse voor de deellocatie niet onderzocht doordat de olieopslag boven de 'verontreinigingskern' van de ondergrondse tanks is gesitueerd. Zie voor de grondwateranalyses deellocatie ondergrondse tanks met pompen, paragraaf 5.1.5).

5.2 Analyseresultaten asbest

In tabel 5.2a t/m 5.2c worden de resultaten van de asbestanalyse weergegeven. De analyseresultaten worden weergegeven in bijlage 3.

Tabel 5.2a Visueel aangetroffen asbestverdachte materialen >20 mm

Monstercode	Grond geïnspecteerd gewicht (droog)	Inspectie coëfficiënt	Aantal deeltjes	Soort asbest	Gewicht asbest (mg)	Asbestconcentratie	
						Gemeten	Gewogen
ASB01	50 kg x 80,0% = 40 kg	100%	n.a.	-	-	-	-
ASB02	42 kg x 96,4% = 40 kg	100%	n.a.	-	-	-	-
ASB03	932 kg x 82,4% = 768 kg	100%	n.a.	-	-	-	-
ASB04	425 kg x 91,0% = 387 kg	100%	n.a.	-	-	-	-
ASB05	42 kg x 94,9% = 40 kg	100%	n.a.	-	-	-	-
ASB06	50 kg x 75,9% = 38 kg	100%	n.a.	-	-	-	-
ASB07	66 kg x 89,4% = 59 kg	100%	n.a.	-	-	-	-

n.a. = niet aangetoond

Tabel 5.2b Samenstelling en analyseresultaten van de asbestverdachte mengmonsters grond <20 mm

Monstercode	Fractie (mm)		Gewicht veldvochtig (kg)	Gewicht droog (kg)	Soort asbest	Hechtgebonden	Gewogen asbestconcentratie
	Aangetoond	Onderzocht					
ASB01 (druppelz.) (Gat G1, G2, G3)	1-20	0-31,5	15,51	15,51 x 80,0% = 12,41 kg	Chrysotiel	Niet hechtgeb.	40,6 mg/kg ds.
ASB02 (Gat A4, B3 t/m B5)	n.a.	0-31,5	13,43	13,43 x 96,4% = 12,90 kg	n.a.	n.a.	-
ASB03 (Gat B6 t/m B13)	n.a.	0-31,5	26,19	26,19 x 82,4% = 17,91 kg	n.a.	n.a.	-
ASB04 (Gat B14 t/m B17)	n.a.	0-31,5	14,85	14,85 x 91,0% = 13,52 kg	Chrysotiel Chrysotiel Crocidoliet	Hechtgebonden Niet hechtgeb.	37,5 mg/kg ds.
ASB05 (Gat B18 t/m B21)	n.a.	0-31,5	13,99	13,99 x 94,9% = 13,18 kg	n.a.	n.a.	-
ASB06 (druppelz.) (Gat G4 t/m G6)	1-8	0-31,5	15,70	15,70 x 75,9% = 11,90 kg	Chrysotiel	Niet hechtgeb.	20,3 mg/kg ds.
ASB07 (druppelz.) (Gat G7 t/m G10)	n.a.	0-31,5	16,40	16,40 x 89,4% = 14,66 kg	n.a.	n.a.	-

n.a. = niet aangetoond

Tabel 5.2c Totale (gewogen) concentratie

Monstercode	Concentratie materialen >20 mm (mg/kg ds)	Concentratie mengmonster <20 mm (mg/kg ds)	Te toetsen concentratie	Toetsing
ASB01 (druppelz.)	n.a.	40,6 mg/kg ds.	40,6 mg/kg ds.	<I / ½ Interventiewaarde
ASB02	n.a.	<2 mg/kg ds.	<2 mg/kg ds.	<I / ½ Interventiewaarde
ASB03	n.a.	<2 mg/kg ds.	<2 mg/kg ds.	<I / ½ Interventiewaarde
ASB04	n.a.	37,5 mg/kg ds.	37,5 mg/kg ds.	<I / ½ Interventiewaarde
ASB05	n.a.	<2 mg/kg ds.	<2 mg/kg ds.	<I / ½ Interventiewaarde
ASB06 (druppelz.)	n.a.	20,3 mg/kg ds.	20,3 mg/kg ds.	<I / ½ Interventiewaarde
ASB07 (druppelz.)	n.a.	<2 mg/kg ds.	<2 mg/kg ds.	<I / ½ Interventiewaarde
<I / ½I	Gewogen asbestconcentratie <I en ½I (analytisch bepaald)			
½I	Gewogen asbestconcentratie ½I (analytisch bepaald)			
>I	Gewogen asbestconcentratie >I (analytisch bepaald)			

n.a. = niet aangetoond

Interpretatie resultaten:

- Op basis van de berekening kan geconcludeerd worden dat in de grondmengmonsters ASB01 en ASB06 (ter plaatse van de druppelzones van de overkappingen) een verhoogde gehalte aan asbest van respectievelijk 40,6 mg/kg en 20,3 mg/kg ds. is aangetroffen. Het gehalte aan asbest overschrijdt daarmee niet de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds. uit het Besluit bodemkwaliteit.
- Wel dient opgemerkt te worden dat op het maaiveld ter plaatse restanten golfplaat zijn aangetroffen welke afkomstig zijn van de overkapping (mogelijk stormschade). In de bodem ter plaatse zijn geen restanten asbest waargenomen. Geadviseerd wordt de restanten golfplaat zo spoedig mogelijk door een erkend asbestverwijderingsbedrijf te laten saneren om verdere verspreiding van het asbesthoudend materiaal te voorkomen.
- In het grondmengmonster ASB07 (ter plaatse van de druppelzone van de werkplaats) is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.
- Van de bovengrond van het bedrijfsterrein zijn eveneens mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op asbest. Tijdens het veldwerk is in de bodem op visuele wijze geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Wel is op zintuiglijke wijze in de bodem van de strook langs de zuidelijke perceelsgrens een bijmengingen van sterk puinhoudend waargenomen. In het grondmengmonster ASB04 (gaten B14 t/m B17) is een gehalte van 37,5 mg/kg ds. aangetoond.
- In de overige grondmengmonsters (ASB02, ASB03, ASB05) is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.

5.3 Toetsing hypothese

In de onderstaande tabel 5.3 staan de hypothesen weergegeven. Tevens wordt aangegeven of deze aangenomen of verworpen kan worden.

Tabel 5.3: Toetsing hypothesen

Deellocatie	Oppervlakte/ lengte (m ² /m ¹)	Hypothese	Verdachte stoffen	Verdachte bodemlaag	Toetsing
Noordelijk + zuidelijk deel onderzoekslocatie	Ca. 27.000 m ²	Onverdacht	-	-	Verworpen
Bedrijfsterrein (excl. verd. locaties)	Ca. 8.500 m ²	Onverdacht	-	-	Verworpen
Voormalige boomgaard	Ca. 27.000 m ²	Verdacht	OCB	Toplaag (0,3 m-mv)	Aangenomen
Werkplaats met smeerkelders	<100 m ²	Verdacht	Minerale olie + zware metalen	Ondergrond, plaatselijke bodembelasting	Aangenomen
Wasplaats	<100 m ²	Verdacht	Minerale olie + zware metalen	Bovengrond, plaatselijke bodembelasting	Aangenomen
Ondergrondse tanks met pompen	<100 m ²	Verdacht	Minerale olie + vluchtige aromaten	Bovengrond, plaatselijke bodembelasting	Aangenomen
Bovengrondse tank t.b.v. verwarming	<100 m ²	Verdacht	Minerale olie	Bovengrond, plaatselijke bodembelasting	Verworpen
Olieopslag	<10 m ²	Verdacht	Minerale olie	Bovengrond, plaatselijke bodembelasting	Aangenomen
Druppelzones	Ca. 100 m ¹	Verdacht	Asbest	Toplaag, plaatselijke bodembelasting	Aangenomen

Interpretatie toetsing hypothese:

Door de aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater van het **noordelijk en zuidelijk deel** van de onderzoekslocatie dient de hypothese 'de locatie is onverdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen' formeel verworpen te worden. De aangetroffen gehalten zijn van dien aard dat de onderzoeksinspanning niet hoeft te worden herzien.

Door de aangetroffen matige verontreiniging met PAK (10 VROM) en de lichte verontreinigingen met nikkel en minerale olie in de grond en de lichte verontreiniging met barium in het grondwater van het **bedrijfsterrein** (excl. verdachte deellocaties) dient de hypothese 'de locatie is onverdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen' verworpen te worden. De aangetroffen matige verontreiniging dient nader onderzocht te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Geadviseerd wordt om het grondmonsters waaruit het grondmengmonster is samengesteld separaat te analyseren op PAK (10 VROM) om vast te stellen of er sprake is van een 'verontreinigingsbron(nen)'.

Door de aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond ter plaatse van de **voormalige boomgaarden** dient de hypothese 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen' formeel aangenomen te worden. De aangetroffen gehalten zijn echter van dien aard dat de onderzoeksinspanning niet hoeft te worden herzien.

Door het aantreffen van een matige nikkelverontreiniging in de grond ter plaatse van de **werkplaats met smeerkelders** dient de hypothese 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen' aangenomen te worden. Een nader onderzoek is noodzakelijk om de ernst en omvang van de verontreiniging met nikkel ter plaatse vast te stellen.

Ter plaatse van de **wasplaats** is in de grond een lichte verontreiniging aangetroffen. In het grondwater zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten, som 1,2-dichloorethenen en minerale olie aangetroffen. Door het aantreffen van licht tot sterke verontreinigingen dient de hypothese 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen' aangenomen te worden. Middels nader onderzoek dient vast te stellen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Ter plaatse van de **ondergrondse tanks met pompen** is in de grond een lichte tot sterke verontreiniging met minerale olie en licht verontreiniging met xylenen aangetroffen. In het grondwater zijn matig tot sterk verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en minerale olie aangetroffen. Door het aantreffen van licht tot sterke verontreinigingen dient de hypothese 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen' aangenomen te worden. Het onderzoek betrof een actualisatie van het nader bodemonderzoek uit 2002 (Boot Organiserend Ingenieursbureau). De grondverontreiniging is in verticale richting nog niet volledig afgeperkt. De grondwaterverontreiniging is zowel in horizontale als in verticale richting afgeperkt tot beneden de streefwaarde.

Geadviseerd wordt om in de 'verontreinigingskern' door middel van een mechanische boring de sterke verontreiniging met minerale olie in verticale richting in kaart te brengen.

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van de ondergrondse tanks met pompen de grondcontour, behoudens in verticale richting, en de grondwatercontour in voldoende mate is afgeperkt. De omvang van de sterke grondverontreiniging (minerale olie en vluchtige aromaten) wordt geschat op 425 m³. De sterke grondwaterverontreiniging (minerale olie en vluchtige aromaten) heeft een omvang van circa 775 m³.

Ter plaatse van de **bovengrondse tank t.b.v. verwarming** is zowel in de grond als het grondwater geen van de onderzochte stoffen verhoogd aangetoond. Hierdoor kan de hypothese 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen' formeel worden verworpen.

Door de aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond ter plaatse van **olieopslag** dient de hypothese 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen' formeel aangenomen te worden. Het aangetroffen gehalte is van dien aard dat de onderzoeksinspanning niet hoeft te worden herzien.

Door de aangetroffen asbestgehalten in de grond ter plaatse van **de druppelzones en het bedrijfsterrein** dient de hypothese 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van asbest' aangenomen te worden. De aangetroffen asbestgehalten overschrijden echter de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds. uit het Besluit bodemkwaliteit of en norm voor nader onderzoek ($\frac{1}{2}$ interventiewaarde) echter niet.

6 RESULTATEN HYDROLOGISCH ONDERZOEK

Op de locatie zijn op 11 januari 2023 een zestal doorlatendheidsmetingen uitgevoerd. De metingen zijn in de verzadigde zone uitgevoerd middels 'Falling head-methode'. Ten tijde van de metingen is het matig bewolkt, buitentemperatuur 10 graden Celsius en droog.

Bij de beoordeling van de K-waarde uit het hydrologisch onderzoek worden de volgende termen aangehouden:

Tabel 6.1: Kwalificatie doorlatendheid

Doorlatendheid (m/d)	Kwalificatie doorlatendheid
$k > 5$	zeer goed
$1 < k < 5$	goed
$0,5 < k < 1$	redelijk
$0,1 < k < 0,5$	matig
$< 0,01 < k < 0,1$	slecht
$k < 0,01$	zeer slecht

De resultaten van de doorlatendheidsmetingen zijn weergegeven in tabel 6.2. Een overzicht van de veldwerkzaamheden en de berekeningen van de doorlatendheid zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 6.2: Resultaten hydrologisch onderzoek

meting	Diepte meting (m-mv)	Bodemopbouw	Doorlatendheid (m/d)	Resultaat
Pb01	3,25	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig	217	Zeer goed
Pb07	3,60	Zand, matig tot zeer grof, zwak siltig, sterk grindig	156	Zeer goed
Pb11	3,00	Zand, matig grof, matig siltig	89	Zeer goed
Pb14	3,30	Zand matig grof, zwak (laag plantenresten)	41	Zeer goed
Pb17	3,00	Zand, matig grof, zwak siltig	98	Zeer goed
Pb29	3,00	Zand, matig grof, zwak siltig	92	Zeer goed

Uit de resultaten blijkt dat de doorlatendheid van de bodem ter plaatse zeer goed is. De bodemlaag ter plaatse bestaat in de ondergrond uit matig fijn tot zeer grof, zwak tot matig siltig en matig tot sterk grindig zand. De bovengrond bestaat afwisselend uit zand en kleilagen tot een diepte van circa 1,70 m mv.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Ten Brinke Poortier Romein Projecten VOF is door De Klinker Milieu Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en verkennend asbest in grondonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Groenestraat eo. te Elst.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ruim 35.000 m² (3,5 Ha). In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling en bouwactiviteiten op de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbependingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

7.1 Conclusies

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat:

- de bodem afwisselend uit klei- en zandlagen bestaat;
- de ondergrond bestaat overwegend uit matig grof tot zeer grof zand;
- op het maaiveld en in de bodem is op zintuiglijke wijze geen bijmenging met asbestverdacht materiaal aangetroffen.

7.1.1 Noordelijk en zuidelijk deel onderzoekslocatie

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten aan koper en lood bevat;
- in de ondergrond plaatselijk licht verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel zijn aangetroffen;
- de toplaag (tot 0,3 m-mv) plaatselijk een licht verhoogd gehalte bevat aan som DDT, som DDE en som organochloorbestrijdingsmiddelen;
- in het grondwater uit alle peilbuizen is een verhoogd gehalte aan barium gemeten;
- de hypothese, 'de locatie is onverdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen' dient formeel verworpen te worden, echter de onderzoeksinspanning hoeft niet aangepast te worden;
- de doorlatendheid van de zanderige ondergrond is zeer goed.

7.1.2 Bedrijfsterrein (excl. verdachte deellocaties)

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- de bodem plaatselijk sterk puinhoudend is;
- de puinhoudende grond is matig verontreinigd met PAK (10 VROM);
- de bovengrond bevat plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan minerale olie;
- de bovengrond plaatselijk een verhoogd gehalte aan asbest bevat. De concentratie overschrijdt echter niet de restnormconcentratie uit het Besluit bodemkwaliteit niet;
- de ondergrond plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan nikkel bevat;
- het grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan barium;
- de hypothese, 'de locatie is onverdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen' dient verworpen te worden. De aangetroffen matige verontreiniging dient nader onderzocht te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

7.1.3 Werkplaats met smeerkelders

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- de ondergrond een matig verhoogd gehalte aan nikkel en een licht verhoogd gehalte aan kobalt bevat;
- in het grondwater een verhoogd gehalte aan barium, koper, zink en naftaleen is gemeten;
- de hypothese, 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen' dient aangenomen te worden. Een nader onderzoek is noodzakelijk om de ernst en omvang van de matige verontreiniging met nikkel ter plaatse vast te stellen.

7.1.4 Wasplaats

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- de ondergrond een licht verhoogd gehalte aan nikkel en minerale olie bevat;
- in het grondwater een sterke verontreiniging aan xylenen, een matige verontreiniging aan minerale olie en een licht verontreiniging aan barium, benzeen, ethylbenzeen, naftaleen en som 1,2-dichloorethenen is gemeten;
- de hypothese, 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen' dient aangenomen te worden. Middels een nader onderzoek dient vast te stellen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

7.1.5 Ondergrondse tanks met pompen

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- de grond lichte tot sterke verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten bevat. De grondverontreiniging is in verticale richting nog niet volledig afgeperkt;
- in het grondwater matig tot sterk verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en minerale olie zijn gemeten. De grondwaterverontreiniging is zowel in horizontale als in verticale richting afgeperkt tot beneden de streefwaarde;
- de hypothese 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen' aangenomen te worden door het aantreffen van licht tot sterke verontreinigingen in de grond en het grondwater;
- Geadviseerd wordt om in de 'verontreinigingskern' door middel van een mechanische boring de sterke verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in verticale richting in kaart te brengen.

7.1.6 Wasplaats

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- de bovengrond geen verhoogd gehalte aan minerale olie bevat;
- in het grondwater eveneens geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten bevat;
- de hypothese, 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen' kan daarmee verworpen worden.

7.1.7 Olieopslag

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie bevat;
- het grondwater ter plaatse niet is onderzocht doordat de olieopslag boven de 'verontreinigingskern' van de ondergrondse tanks is gesitueerd;
- de hypothese, 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen' dient formeel aangenomen te worden.

7.1.8 Druppelzones

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- in de toplaag van de druppelzones van de overkappingen (noordzijde bedrijfsterrein) verhoogde gehalten aan asbest zijn aangetroffen. De concentratie overschrijdt echter niet de restnormconcentratie uit het Besluit bodemkwaliteit niet;
- op het maaiveld ter plaatse restanten golfplaat zijn aangetroffen welke afkomstig zijn van de overkapping (mogelijk stormschade). In de bodem ter plaatse zijn geen restanten asbest waargenomen. Geadviseerd wordt de restanten golfplaat zo spoedig mogelijk door een erkend asbestverwijderingsbedrijf te laten saneren om verdere verspreiding van het asbesthoudend materiaal te voorkomen;
- in de toplaag van de druppelzone van de werkplaats (zuidzijde bedrijfsterrein) geen asbest is aangetoond;
- de hypothese, 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van asbest' dient aangenomen te worden, echter de onderzoeksinspanning hoeft niet aangepast te worden.

Het terrein, met uitzondering van het noordelijk en zuidelijk deel van de onderzoekslocatie, is ons inziens op basis van de milieuhygiënische kwaliteit niet geschikt voor het voorgenomen gebruik. Geadviseerd wordt door middel van een nader onderzoek de omvang en de ernst van de aangetroffen verontreinigingen in de grond en het grondwater nader in kaart te brengen.

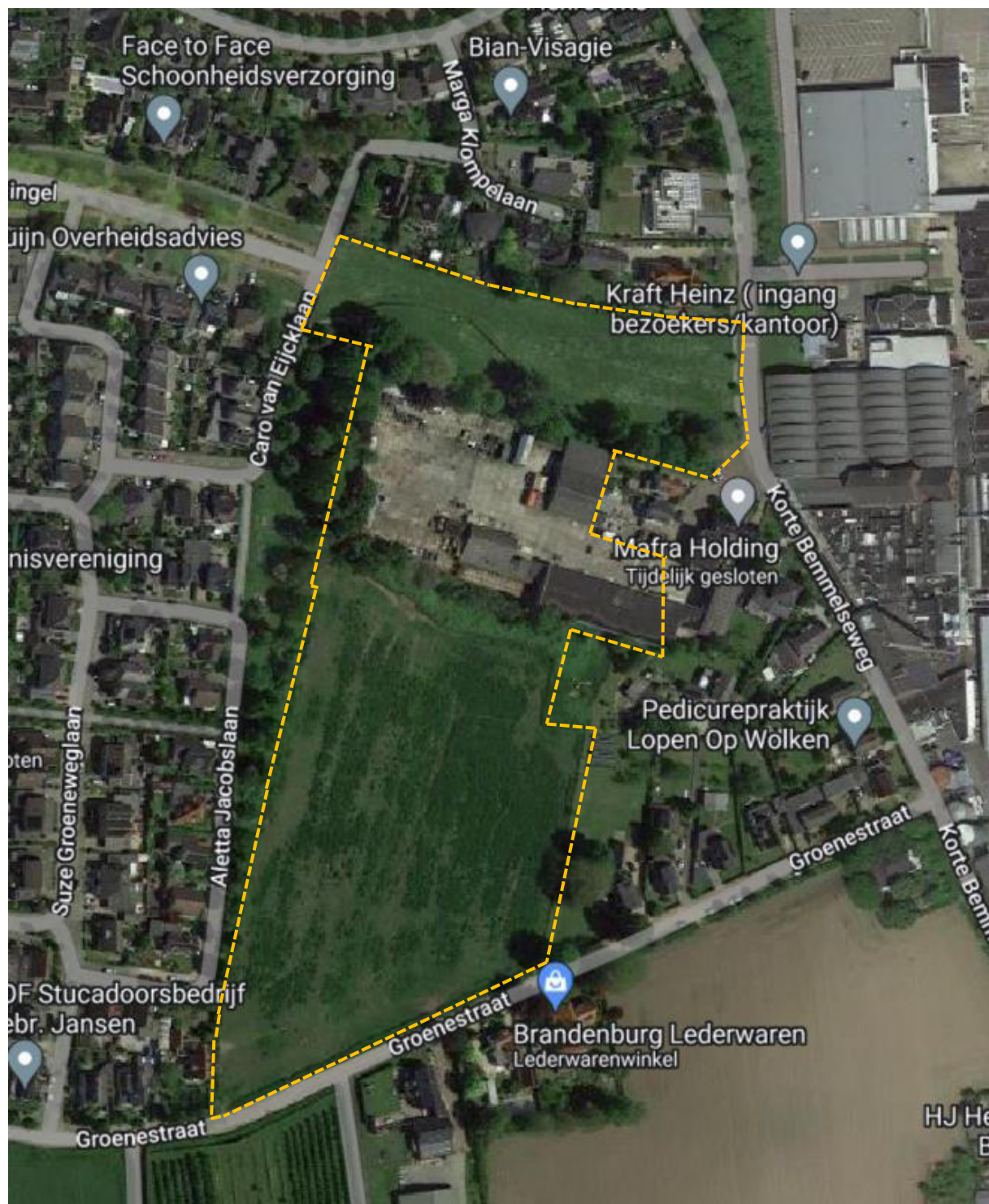
7.2 Algemeen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond op een locatie buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

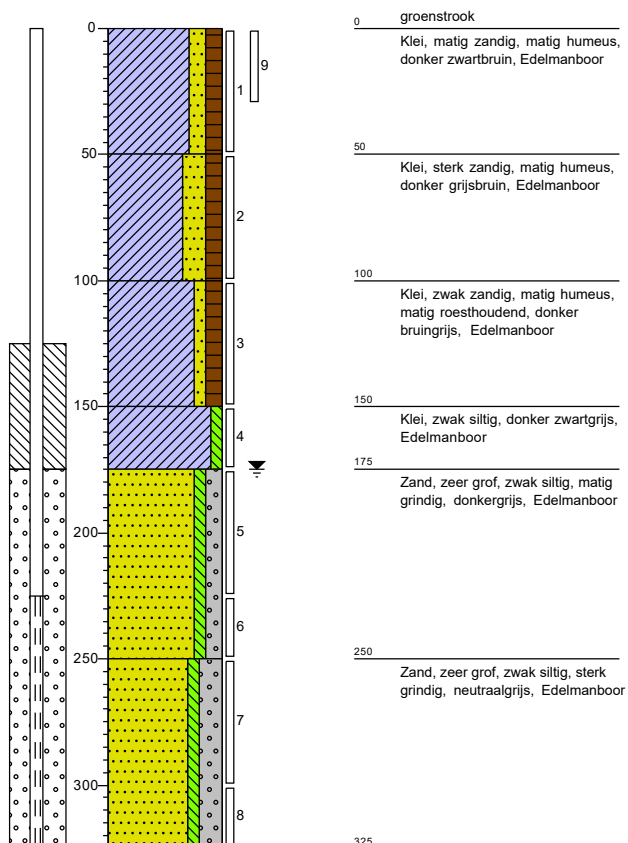


Globale contouren onderzoeksgebied

BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

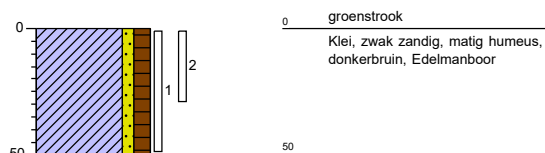
Boring: Pb01

Datum: 30-11-2022
GWS: 175



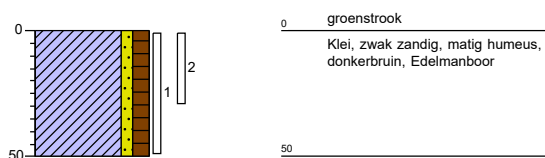
Boring: 02

Datum: 30-11-2022



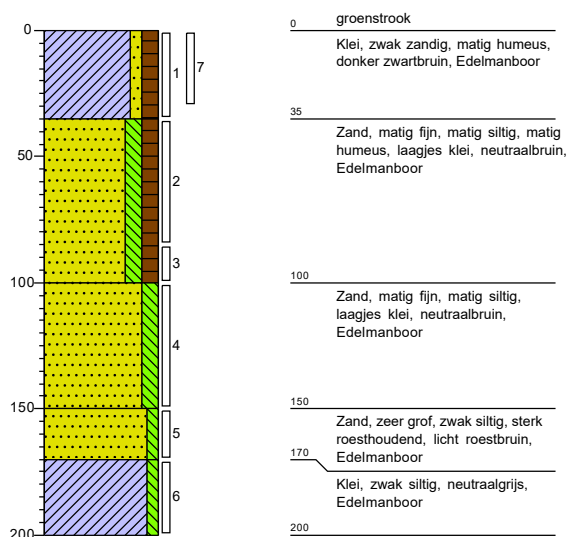
Boring: 03

Datum: 30-11-2022



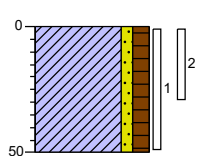
Boring: 04

Datum: 30-11-2022



Boring: 05

Datum: 30-11-2022

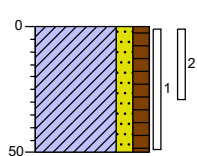


0 groenstrook
Klei, zwak zandig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

50

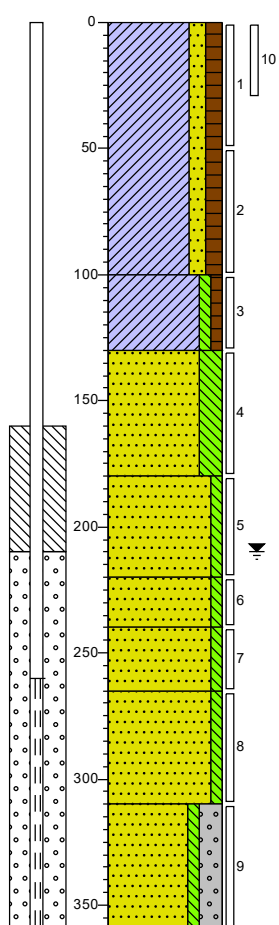
Boring: 06

Datum: 30-11-2022



0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 07Datum: 30-11-2022
GWS: 210

0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus,
sporen kooldeeltjes, donkerbruin,
Edelmanboor

100

130

180

220

240

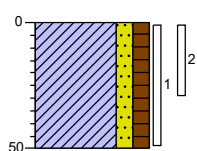
265

310

360

Boring: 08

Datum: 30-11-2022

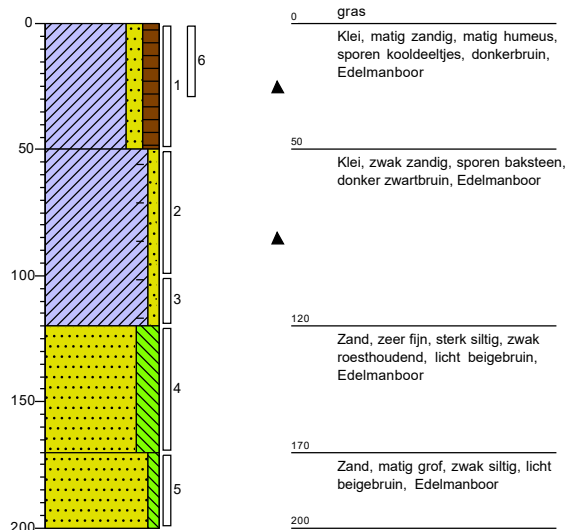


0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus,
sporen kooldeeltjes, donkerbruin,
Edelmanboor

50

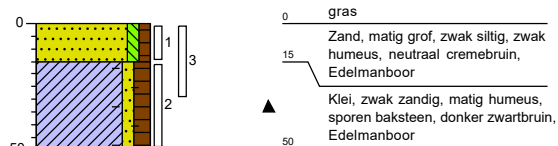
Boring: 09

Datum: 30-11-2022



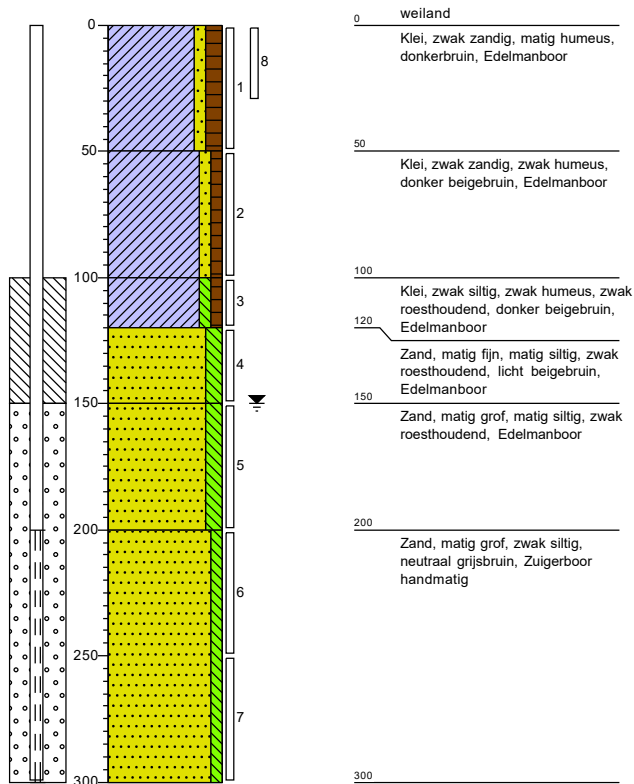
Boring: 10

Datum: 30-11-2022



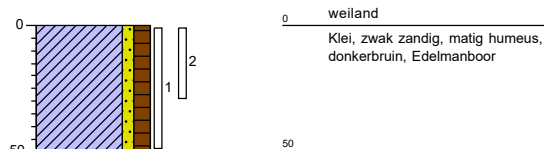
Boring: Pb11

Datum: 1-12-2022
GWS: 150



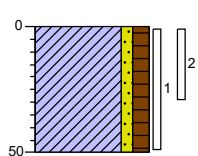
Boring: 12

Datum: 1-12-2022



Boring: 13

Datum: 1-12-2022

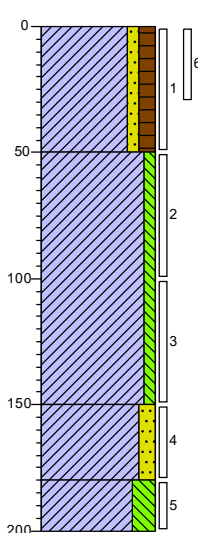


0 weiland
Klei, zwak zandig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 14

Datum: 1-12-2022



0 weiland
Klei, zwak zandig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

50
Klei, zwak siltig, licht cremebruin,
Edelmanboor

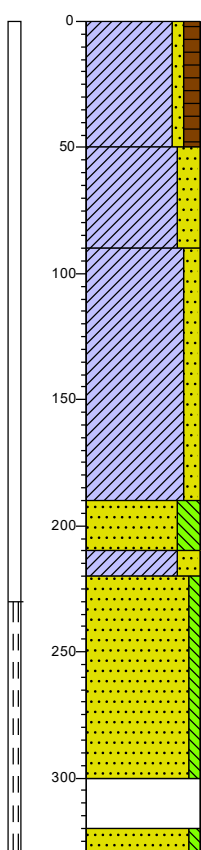
150
Klei, matig zandig, sterk
roesthoudend, licht roestbruin,
Edelmanboor

180
Klei, sterk siltig, licht witbruin,
Edelmanboor

200

Boring: Pb14

Datum: 23-12-2022
GWS: 180



0 weiland
Klei, zwak zandig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

50
Klei, sterk zandig, lichtbruin,
Edelmanboor

90
Klei, matig zandig, matig
roesthoudend, neutraal grijsbruin,
Edelmanboor

190
Zand, matig fijn, sterk siltig,
lichtgrijs, Edelmanboor

210
Klei, sterk zandig, matig
niet-houtige plantenresten houdend,
donkergrijs, Edelmanboor

220
Zand, matig grof, zwak siltig,
neutraalgrijs, Zuigerboor

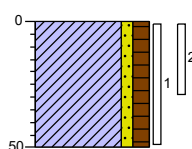
300
Volledig plantenresten houtig,
Zuigerboor

320
Zand, matig grof, zwak siltig,
donkergrijs, Zuigerboor

330

Boring: 15

Datum: 1-12-2022

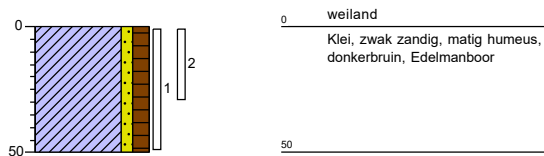


0 weiland
Klei, zwak zandig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

50

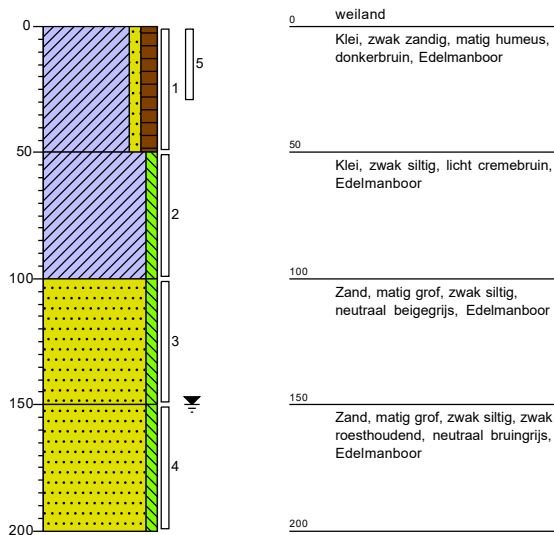
Boring: 16

Datum: 1-12-2022



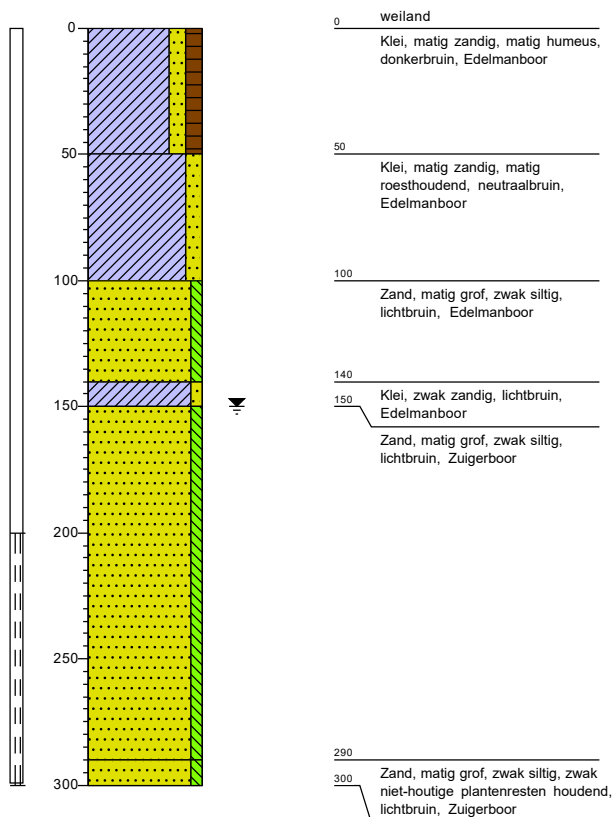
Boring: 17

Datum: 1-12-2022
GWS: 150



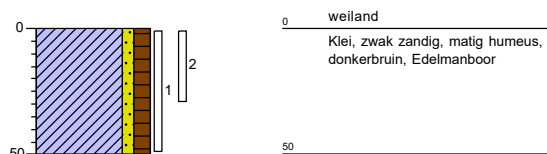
Boring: Pb17

Datum: 23-12-2022
GWS: 150



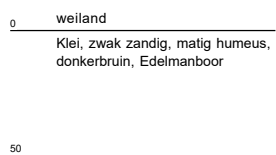
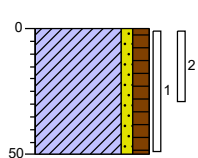
Boring: 18

Datum: 1-12-2022



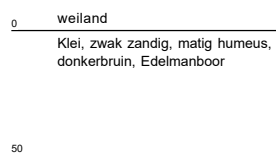
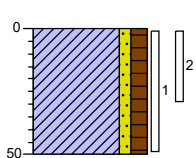
Boring: 19

Datum: 1-12-2022



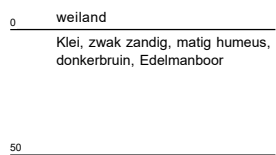
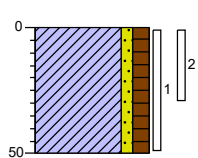
Boring: 20

Datum: 1-12-2022



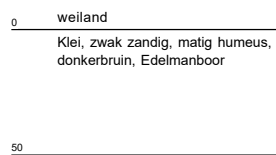
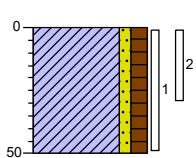
Boring: 21

Datum: 1-12-2022



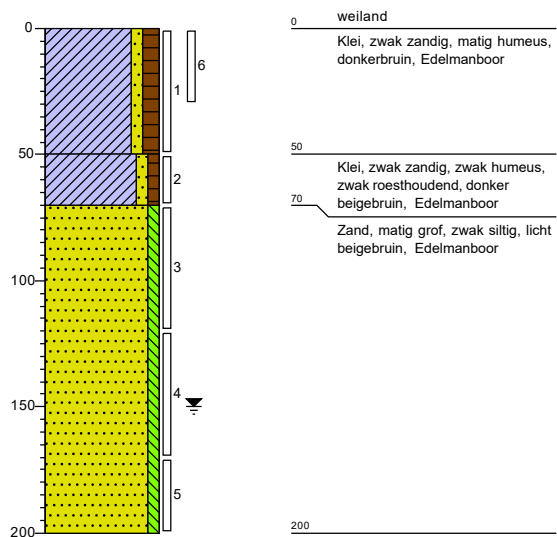
Boring: 22

Datum: 1-12-2022



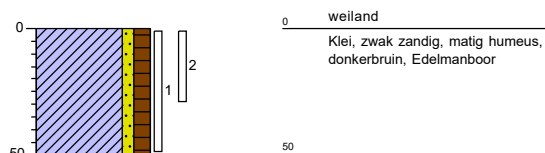
Boring: 23

Datum: 1-12-2022
GWS: 150



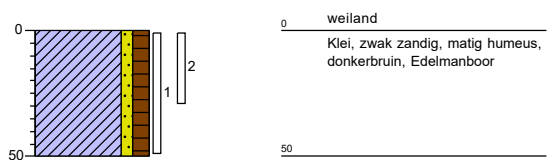
Boring: 24

Datum: 1-12-2022



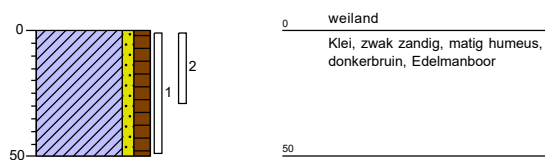
Boring: 25

Datum: 1-12-2022



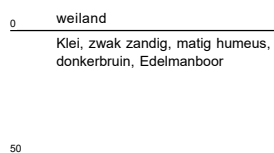
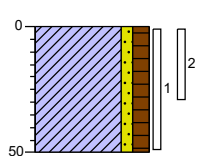
Boring: 26

Datum: 1-12-2022

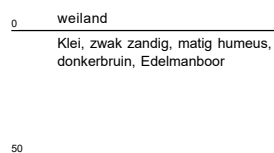
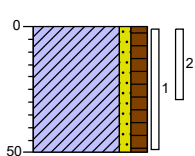
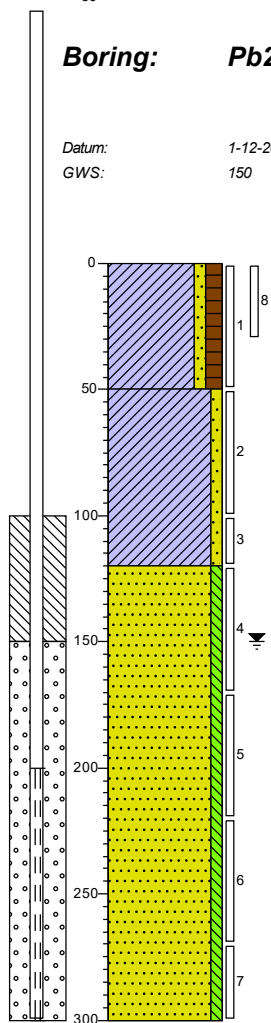


Boring: 27

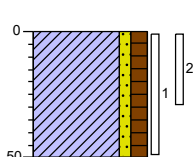
Datum: 1-12-2022

**Boring: 28**

Datum: 1-12-2022

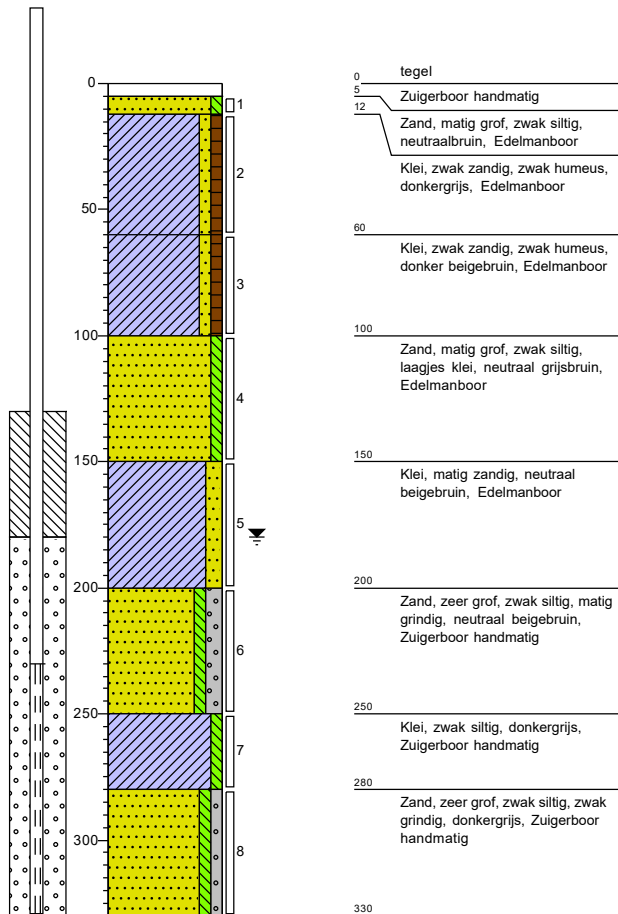
**Boring: Pb29**Datum: 1-12-2022
GWS: 150**Boring: 30**

Datum: 1-12-2022



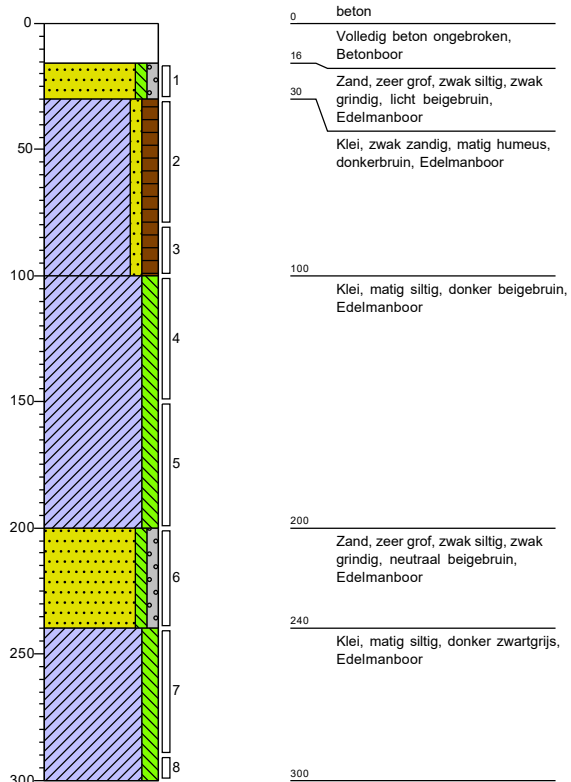
Boring: A01

Datum: 1-12-2022
GWS: 180



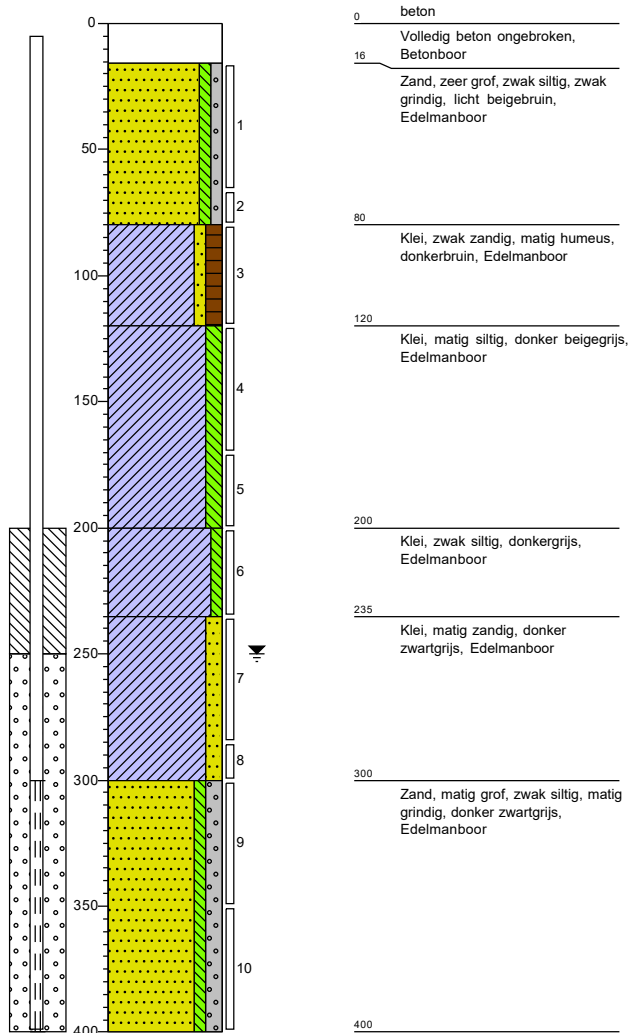
Boring: A02

Datum: 2-12-2022



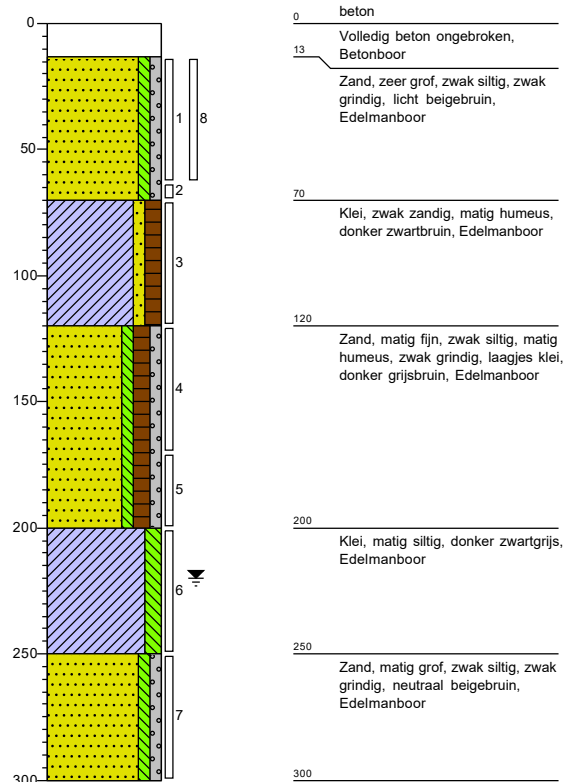
Boring: A03

Datum: 2-12-2022
GWS: 250



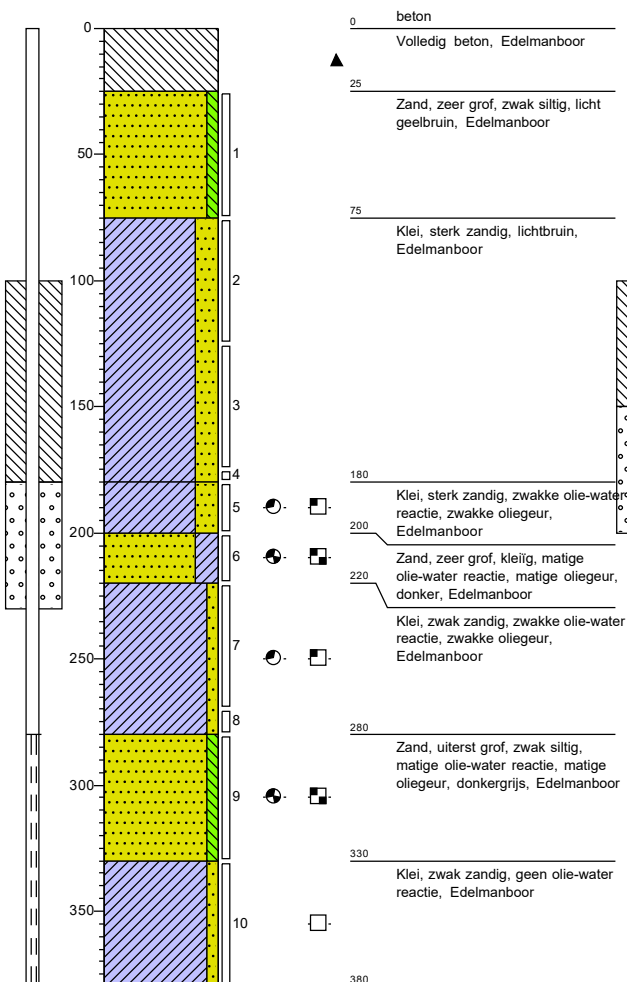
Boring: A04

Datum: 2-12-2022
GWS: 220



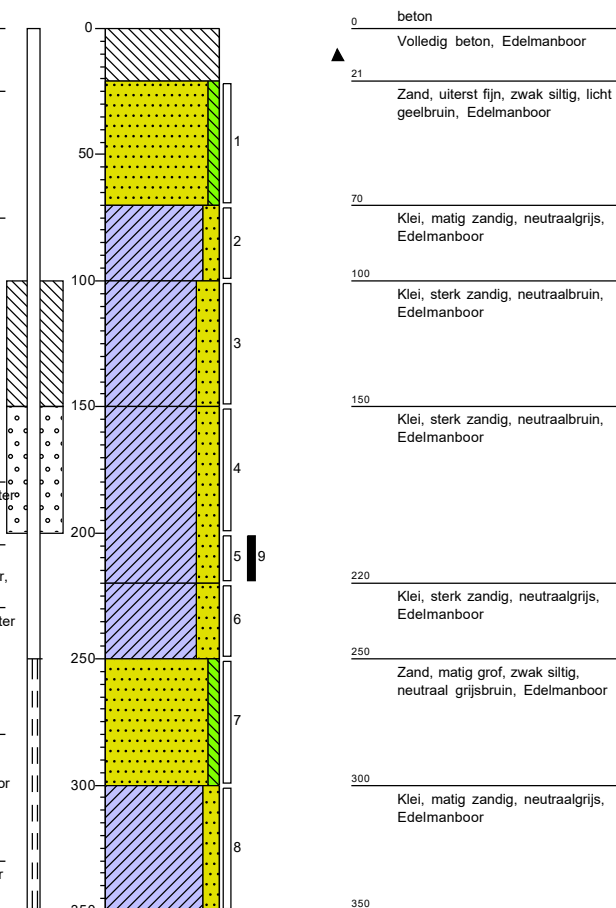
Boring: A05

Datum: 5-12-2022



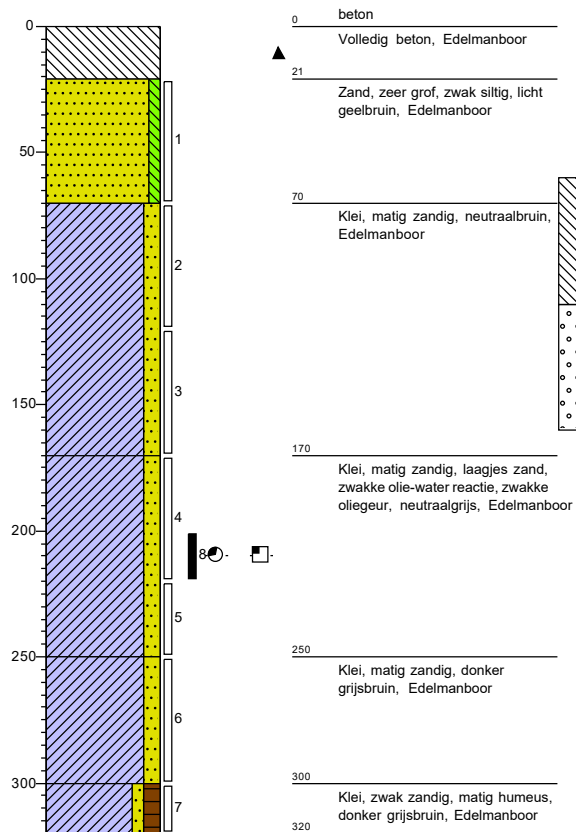
Boring: A06

Datum: 5-12-2022



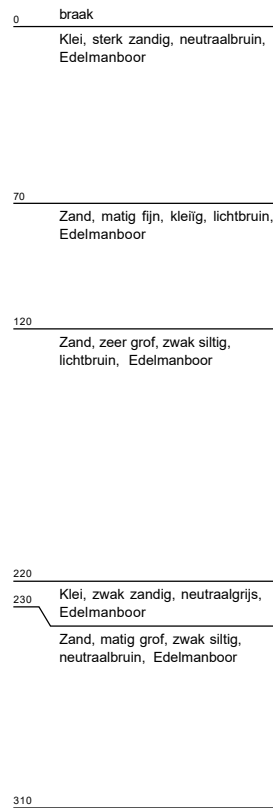
Boring: A07

Datum: 5-12-2022



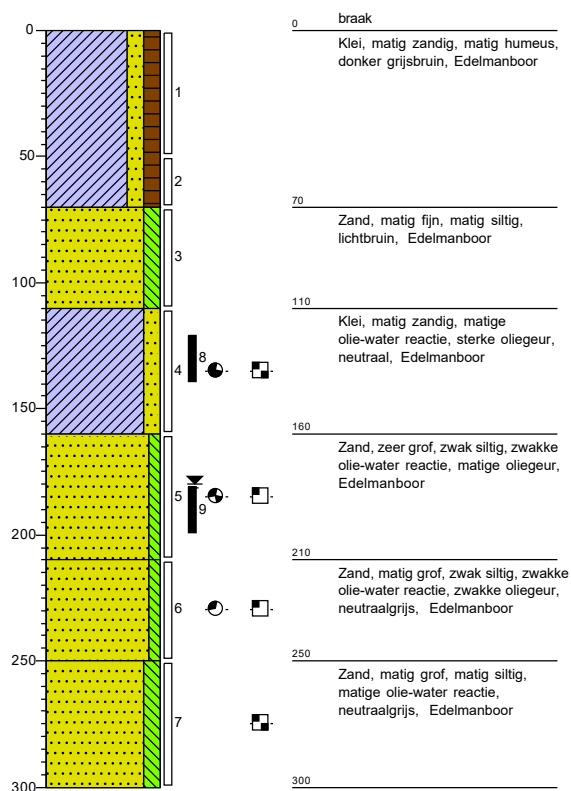
Boring: A08

Datum: 5-12-2022
GWS: 160



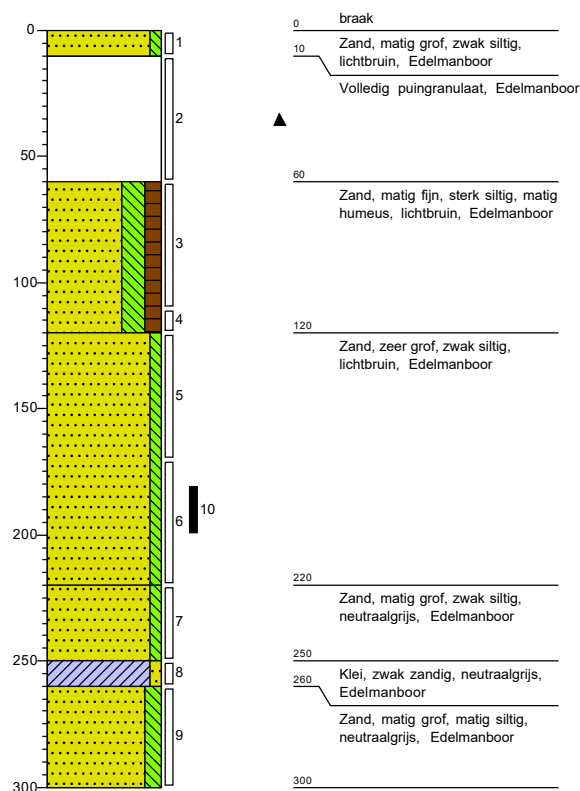
Boring: A09

Datum: 5-12-2022
GWS: 180



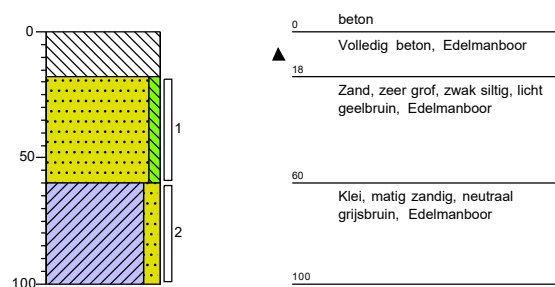
Boring: A10

Datum: 5-12-2022



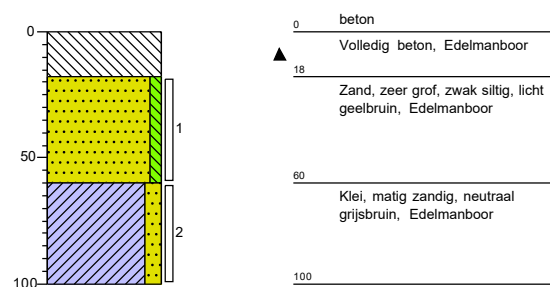
Boring: A11

Datum: 6-12-2022



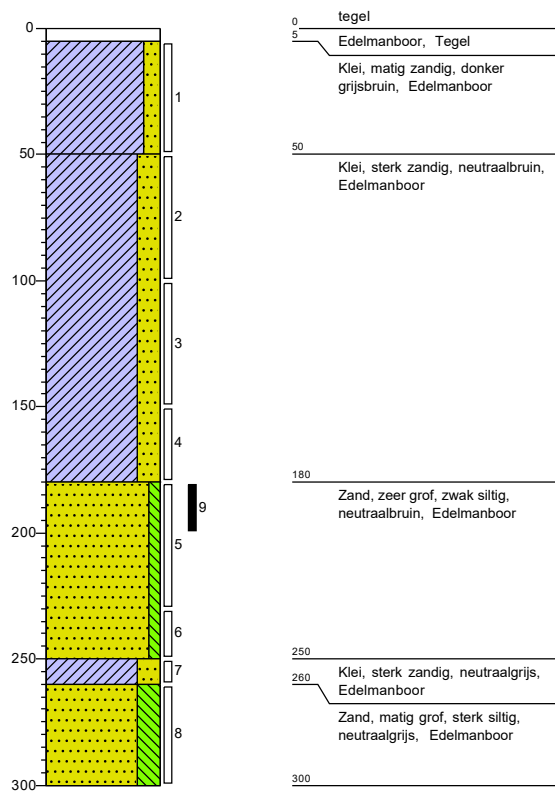
Boring: A12

Datum: 6-12-2022



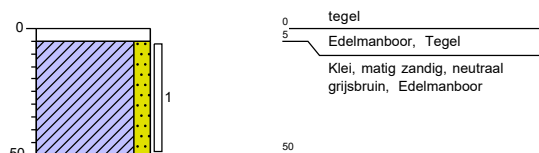
Boring: A13

Datum: 6-12-2022



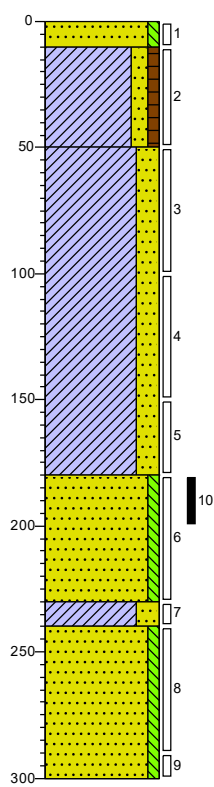
Boring: A14

Datum: 6-12-2022



Boring: A15

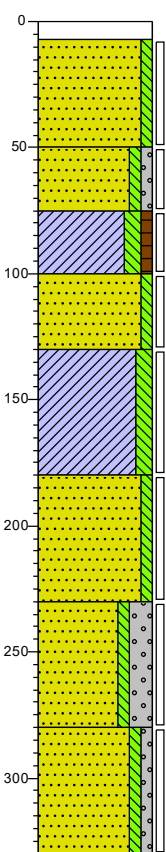
Datum: 6-12-2022



0	braak
10	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
50	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
180	Klei, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
230	Zand, zeer grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
240	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
250	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300	

Boring: B01

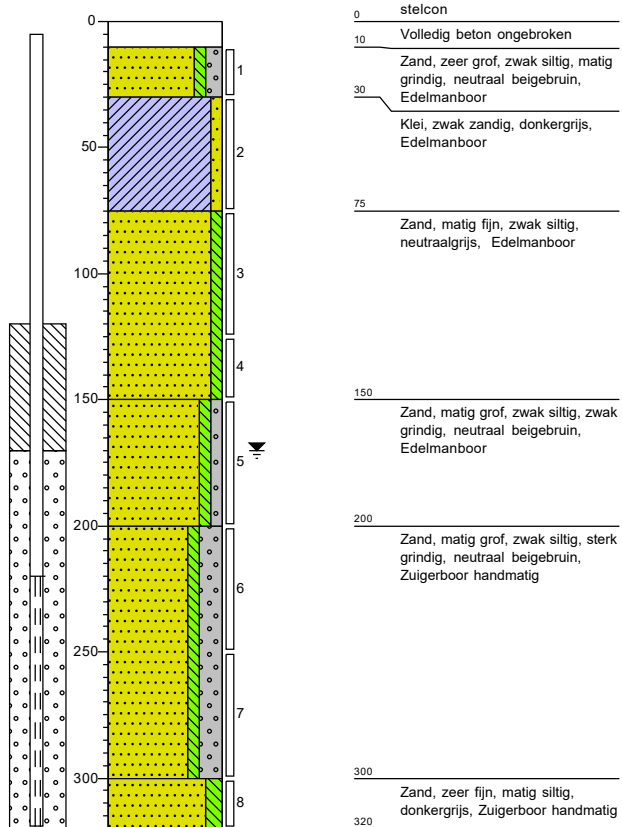
Datum: 2-12-2022
GWS: 180



0	klinker
7	Zand, zeer grof, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
50	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor
75	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
130	Klei, matig siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
180	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
230	Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
280	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
330	

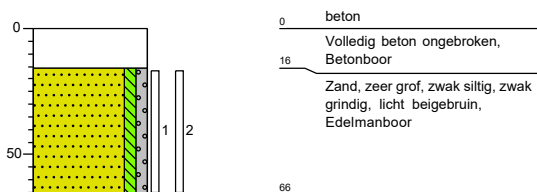
Boring: B02

Datum: 2-12-2022
GWS: 170



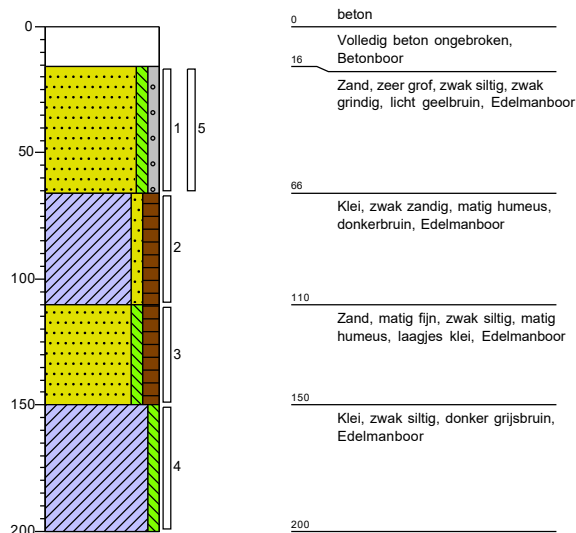
Boring: B03

Datum: 2-12-2022



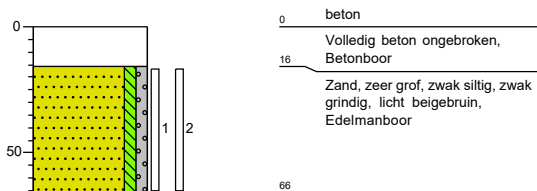
Boring: B04

Datum: 2-12-2022



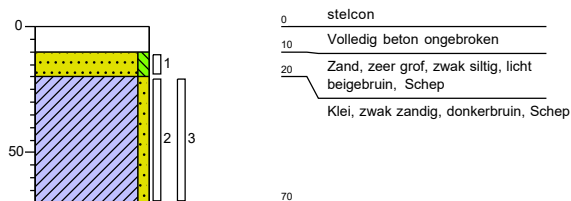
Boring: B05

Datum: 2-12-2022

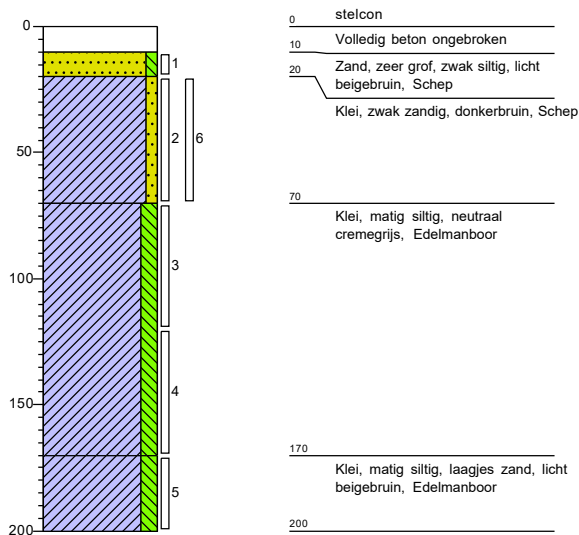


Boring: B06

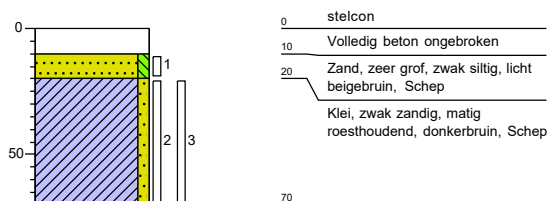
Datum: 5-12-2022

**Boring: B07**

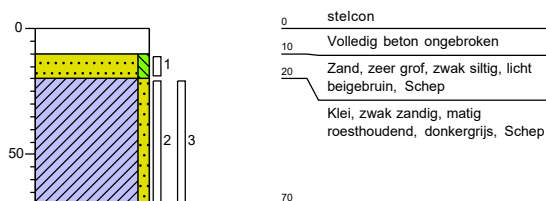
Datum: 5-12-2022

**Boring: B08**

Datum: 5-12-2022

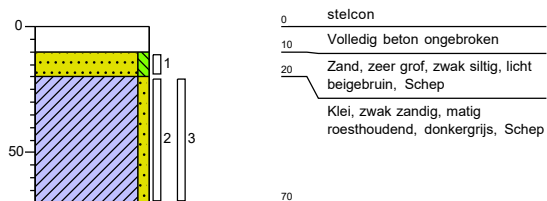
**Boring: B09**

Datum: 5-12-2022



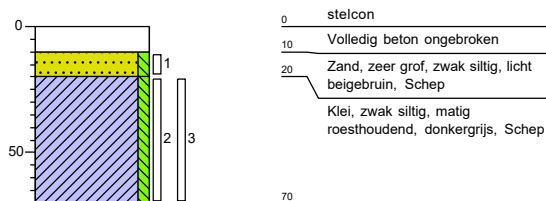
Boring: B10

Datum: 5-12-2022



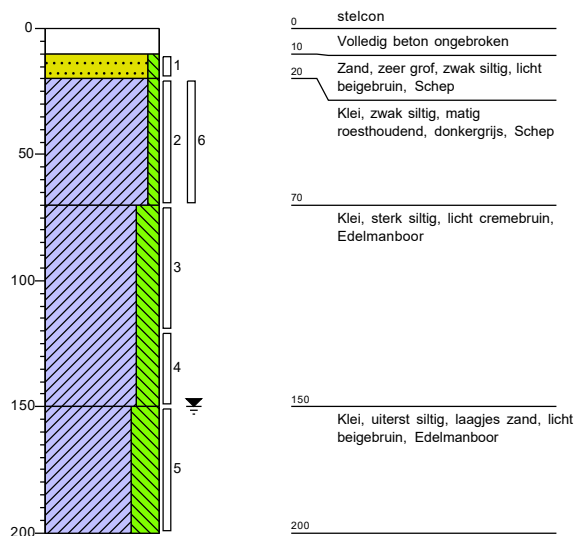
Boring: B11

Datum: 5-12-2022



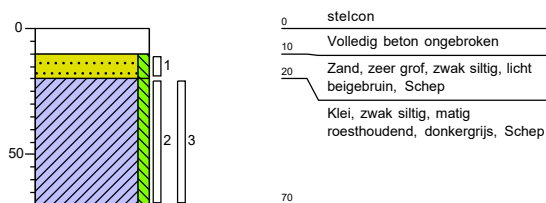
Boring: B12

Datum: 5-12-2022
GWS: 150



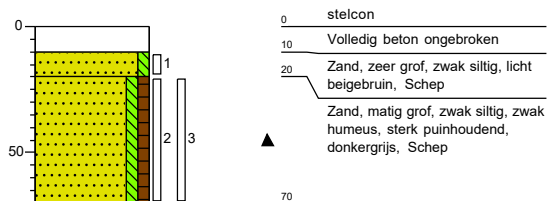
Boring: B13

Datum: 5-12-2022



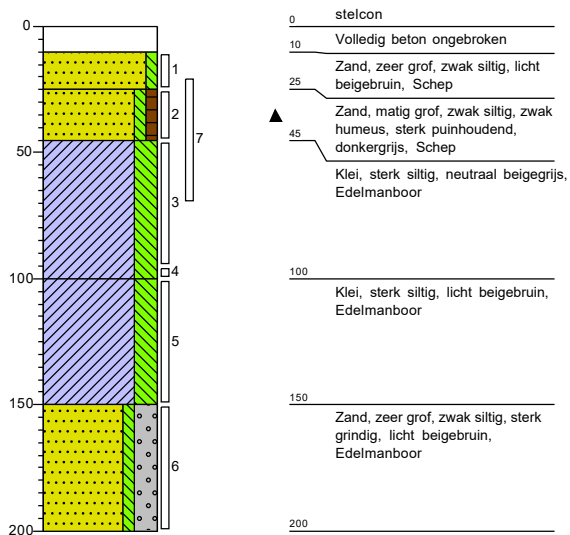
Boring: B14

Datum: 5-12-2022



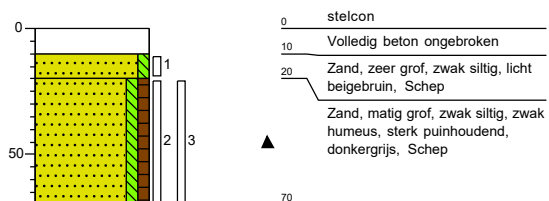
Boring: B15

Datum: 5-12-2022



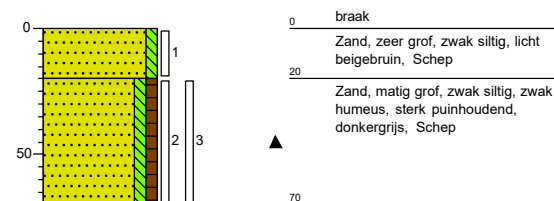
Boring: B16

Datum: 5-12-2022



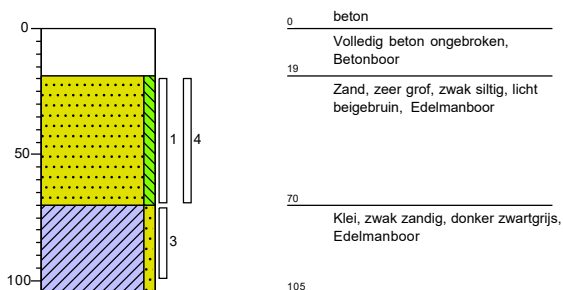
Boring: B17

Datum: 5-12-2022



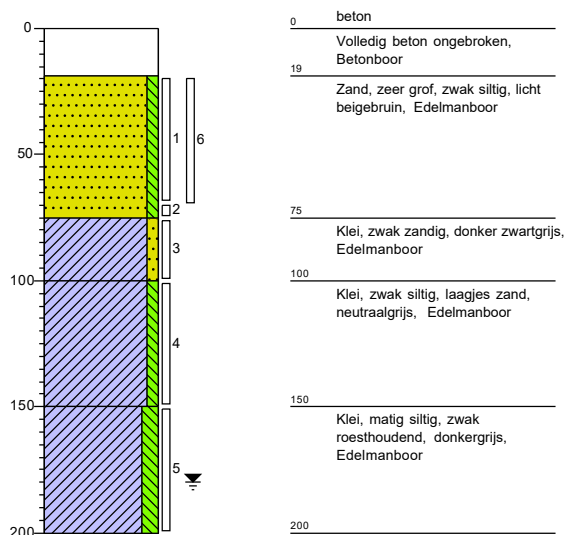
Boring: B18

Datum: 6-12-2022



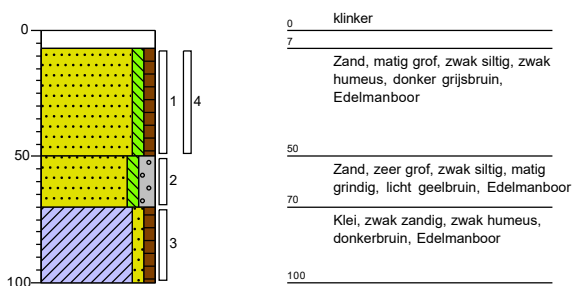
Boring: B19

Datum: 6-12-2022
GWS: 180



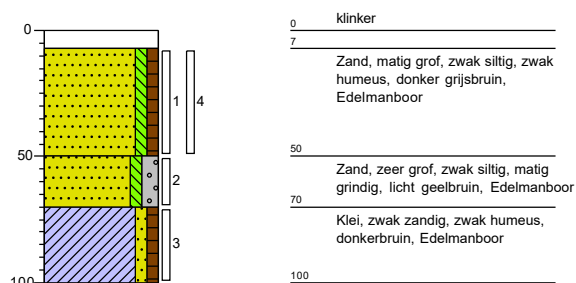
Boring: B20

Datum: 6-12-2022



Boring: B21

Datum: 6-12-2022



Boring: G1

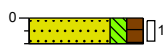
Datum: 1-12-2022



0 groenstrook
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Boring: G3

Datum: 1-12-2022



0 groenstrook
▲ 10 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G2

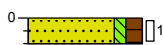
Datum: 1-12-2022



0 groenstrook
10 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Boring: G4

Datum: 6-12-2022



0 groenstrook
▲ 10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten huisvuil, donkerbruin, Schep

Boring: G5

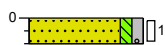
Datum: 6-12-2022



0 groenstrook
▲ 10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten huisvuil, donkerbruin, Schep

Boring: G7

Datum: 6-12-2022



0 braak
▲ 10 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Schep

Boring: G6

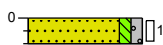
Datum: 6-12-2022



0 groenstrook
▲ 10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten huisvuil, donkerbruin, Schep

Boring: G8

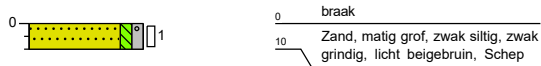
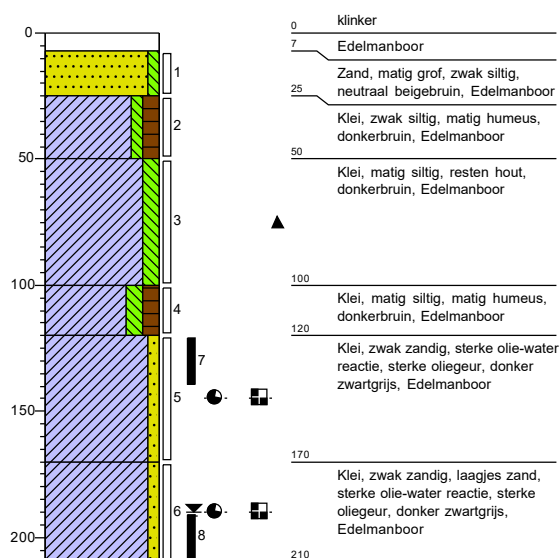
Datum: 6-12-2022



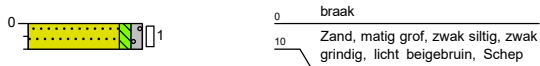
0 braak
▲ 10 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Schep

Boring: G9

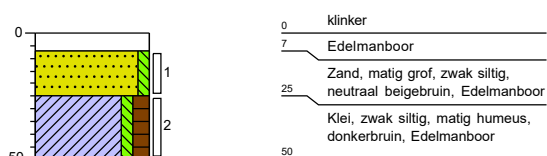
Datum: 6-12-2022

**Boring: O1**Datum: 6-12-2022
GWS: 190**Boring: G10**

Datum: 6-12-2022

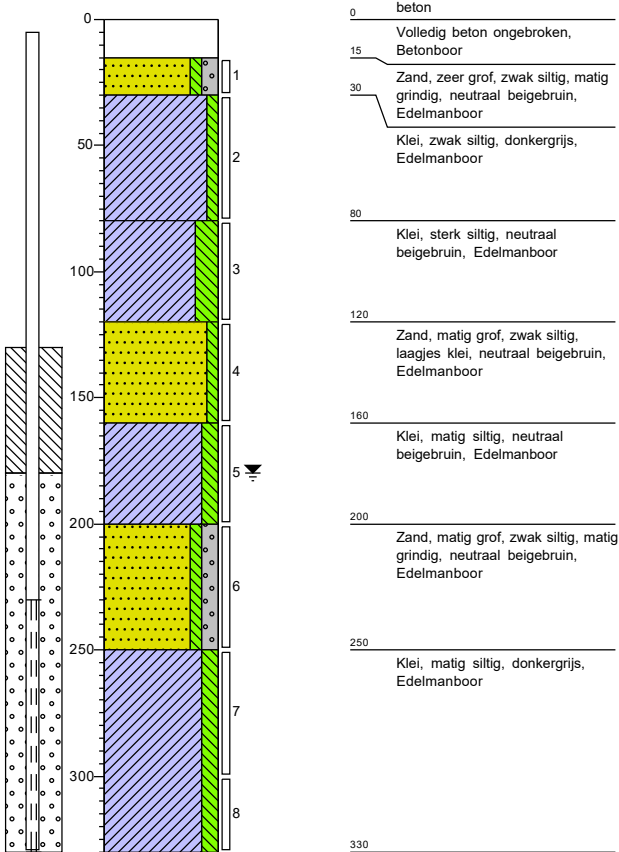
**Boring: O2**

Datum: 6-12-2022



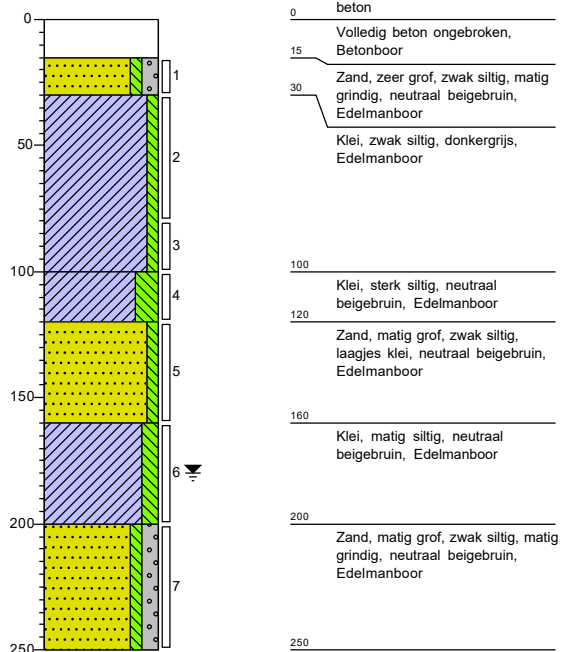
Boring: W1

Datum: 2-12-2022
GWS: 180



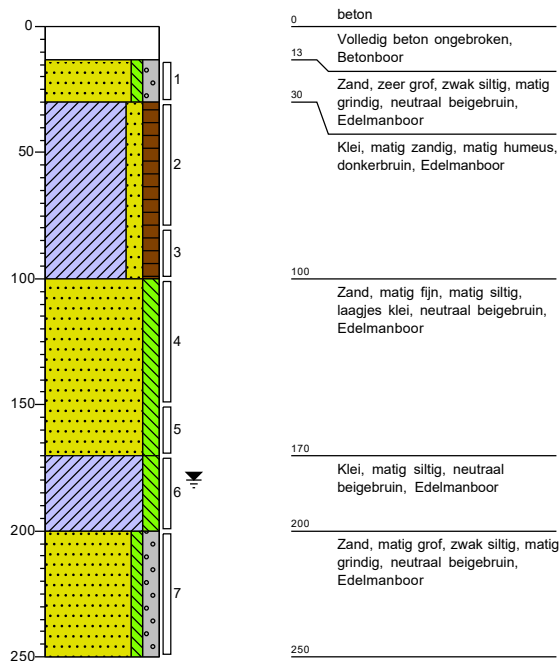
Boring: W2

Datum: 2-12-2022
GWS: 180



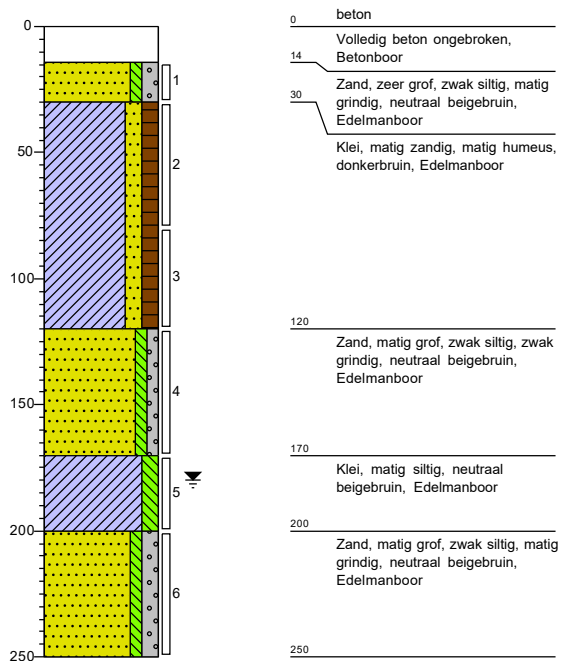
Boring: W3

Datum: 2-12-2022
GWS: 180



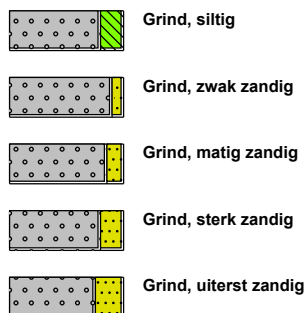
Boring: W4

Datum: 2-12-2022
GWS: 180

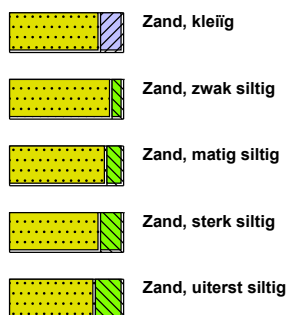


Legenda (conform NEN 5104)

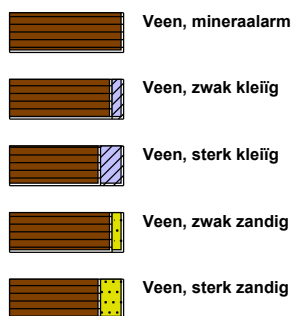
grind



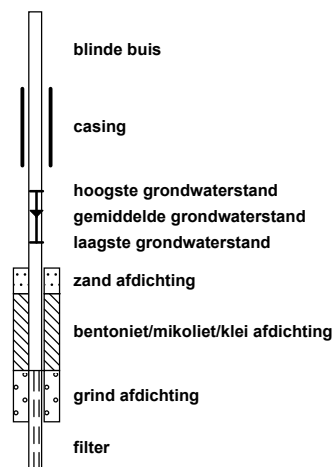
zand



veen



peilbuis



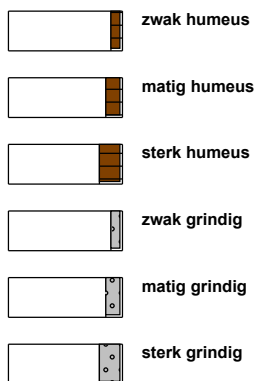
klei



leem



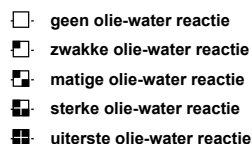
overige toevoegingen



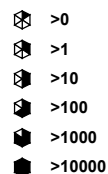
geur



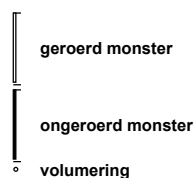
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Groenstraat te Elst
Uw projectnummer : K2220224
SGS rapportnummer : 13780613, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220224. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13780613 - 1

Orderdatum 01-12-2022

Startdatum 01-12-2022

Rapportagedatum 10-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	BG01 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	BG02 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	OG01 (85-220)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	84.9	86.2	83.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	2.1	0.7	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	19	9.4	
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	9.4	8.8	6.2	
barium	mg/kgds	S	100	99	60	
cadmium	mg/kgds	S	0.33	0.27	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	7.8	7.9	5.9	
koper	mg/kgds	S	22	18	7.5	
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.07	<0.05	
lood	mg/kgds	S	22	25	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	25	25	18	
zink	mg/kgds	S	66	91	29	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.03 ²⁾	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.08	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.05	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.05	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.214 ¹⁾	0.374 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13780613 - 1

Orderdatum 01-12-2022

Startdatum 01-12-2022

Rapportagedatum 10-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	BG01 (0-50)			
002	Grond (AS3000)	BG02 (0-50)			
003	Grond (AS3000)	OG01 (85-220)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13780613 - 1

Orderdatum 01-12-2022

Startdatum 01-12-2022

Rapportagedatum 10-12-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Groenstraat te Elst

Projectnummer

K2220224

Rapportnummer

13780613 - 1

Orderdatum

01-12-2022

Startdatum

01-12-2022

Rapportagedatum

10-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0326715	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
001	O0326721	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
001	O0326700	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
001	O0326709	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
001	O0326710	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
001	O0326330	30-11-2022	30-11-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 6

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13780613 - 1

Orderdatum 01-12-2022

Startdatum 01-12-2022

Rapportagedatum 10-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0326322	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
002	O0327143	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
002	O0326326	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
002	O0326327	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
003	O0326716	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
003	O0326712	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
003	O0326719	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
003	O0326325	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
003	O0326321	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
003	O0326708	30-11-2022	30-11-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Groenstraat te Elst
Uw projectnummer : K2220224
SGS rapportnummer : 13781473, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220224. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13781473 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 12-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	BG03 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	BG04 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	OG02 (50-180)				
004	Grond (AS3000)	OG03 (100-220)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.3	82.9	79.3	74.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	3.5	2.1	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	19	27	<2
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	8.1	11	12	<4
barium	mg/kgds	S	85	130	170	34
cadmium	mg/kgds	S	0.29	0.46	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.7	8.4	11	4.4
koper	mg/kgds	S	30	32	18	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	22	45	18	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	21	27	39	14
zink	mg/kgds	S	63	94	76	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.05	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.098 ¹⁾	0.224 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13781473 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 12-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	BG03 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	BG04 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	OG02 (50-180)				
004	Grond (AS3000)	OG03 (100-220)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Groenstraat te Elst

Projectnummer

K2220224

Rapportnummer

13781473 - 1

Orderdatum

02-12-2022

Startdatum

02-12-2022

Rapportagedatum

12-12-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13781473 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 12-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0326229	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0326234	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0326238	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0326152	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0326218	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0326140	01-12-2022	01-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13781473 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 12-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0326147	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0327003	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0327156	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0327147	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0327028	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0326880	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0326869	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0326232	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0326694	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
003	O0326144	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0326097	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0326225	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0326145	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0326241	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0326667	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
004	O0326156	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
004	O0326226	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
004	O0326244	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
004	O0326150	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
004	O0327006	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
004	O0327009	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
004	O0326155	01-12-2022	01-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Groenstraat te Elst
Uw projectnummer : K2220224
SGS rapportnummer : 13781459, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220224. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13781459 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 12-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	OCB01 (0-30)				
002	Grond (AS3000)	OCB02 (0-30)				
003	Grond (AS3000)	OCB03 (0-30)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	84.4	80.5	83.1	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	4.1	2.6	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	14	18	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	5.5	
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.1	31	58	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.8 ¹⁾	31.7 ¹⁾	63.5 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.3	2.2	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	2 ¹⁾	2.9 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.5	23	130	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	23.7 ¹⁾	130.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.4 ¹⁾	57.4 ¹⁾	197.1 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13781459 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 12-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	OCB01 (0-30)
002	Grond (AS3000)	OCB02 (0-30)
003	Grond (AS3000)	OCB03 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som	µg/kgds		19.3 ¹⁾	69.3 ¹⁾	209 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem					
som	µg/kgds	S	17.9 ¹⁾	67.9 ¹⁾	207.6 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem					

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13781459 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 12-12-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13781459 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 12-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13781459 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 12-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0326865	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0326872	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0326878	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0326875	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0326868	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0326864	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0326151	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0326141	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0326220	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0326230	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0326228	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0326134	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0326870	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0326877	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0327005	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0327022	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0327002	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0327008	01-12-2022	01-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Groenstraat te Elst
Uw projectnummer : K2220224
SGS rapportnummer : 13782324, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220224. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782324 - 1

Orderdatum 03-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	BG05 (7-66)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	96.4
gewicht artefacten	g	S	12
aard van de artefacten	-	S	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.2
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.1
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782324 - 1

Orderdatum 03-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG05 (7-66)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782324 - 1

Orderdatum 03-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782324 - 1

Orderdatum 03-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0326513	02-12-2022	02-12-2022	ALC201
001	O0325920	02-12-2022	02-12-2022	ALC201
001	O0326242	02-12-2022	02-12-2022	ALC201
001	O0325904	02-12-2022	02-12-2022	ALC201
001	O0325910	02-12-2022	02-12-2022	ALC201

Paraaf :





SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Groenstraat te Elst
Uw projectnummer : K2220224
SGS rapportnummer : 13782925, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220224. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782925 - 1

Orderdatum 05-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	BG06 (20-70)				
002	Grond (AS3000)	BG07 (20-70)				
003	Grond (AS3000)	OG04 (70-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	87.0	85.4	82.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	1.1	1.2	
KORRELROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	9.4	7.5	
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	6.6	5.4	5.8	
barium	mg/kgds	S	88	49	72	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.21	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	6.8	5.1	6.2	
koper	mg/kgds	S	13	14	7.8	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	
lood	mg/kgds	S	14	25	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	22	17	22	
zink	mg/kgds	S	47	59	35	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	3.0	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.74	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	7.9	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	4.5	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.03	4.0	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	2.0	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	3.5	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	2.1	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	2.2	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.234 ¹⁾	29.947 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782925 - 1

Orderdatum 05-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	BG06 (20-70)				
002	Grond (AS3000)	BG07 (20-70)				
003	Grond (AS3000)	OG04 (70-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1			
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾			
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1			
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾			
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S	11			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.7 ¹⁾			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		14.5 ¹⁾			
aldrin	µg/kgds	S	<1			
dieldrin	µg/kgds	S	<1			
endrin	µg/kgds	S	<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾			
isodrin	µg/kgds	S	<1			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾			
telodrin	µg/kgds	S	<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1			
delta-HCH	µg/kgds	S	<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾			
heptachloor	µg/kgds	S	<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾			
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbod	µg/kgds		26.4 ¹⁾			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782925 - 1

Orderdatum 05-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	BG06 (20-70)				
002	Grond (AS3000)	BG07 (20-70)				
003	Grond (AS3000)	OG04 (70-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	25 ¹⁾		
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		74	33	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	59	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	28	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	120	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782925 - 1

Orderdatum 05-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Groenstraat te Elst

Projectnummer

K2220224

Rapportnummer

13782925 - 1

Orderdatum

05-12-2022

Startdatum

05-12-2022

Rapportagedatum

13-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782925 - 1

Orderdatum 05-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0325887	05-12-2022	05-12-2022	ALC201
001	O0325914	05-12-2022	05-12-2022	ALC201
001	O0325886	05-12-2022	05-12-2022	ALC201
001	O0325874	05-12-2022	05-12-2022	ALC201
001	O0326500	05-12-2022	05-12-2022	ALC201
001	O0325895	05-12-2022	05-12-2022	ALC201
001	O0325890	05-12-2022	05-12-2022	ALC201
001	O0326490	05-12-2022	05-12-2022	ALC201
002	O0326470	05-12-2022	05-12-2022	ALC201
002	O0326493	05-12-2022	05-12-2022	ALC201
002	O0325732	05-12-2022	05-12-2022	ALC201
002	O0326478	05-12-2022	05-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782925 - 1

Orderdatum 05-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0325881	05-12-2022	05-12-2022	ALC201
003	O0326499	05-12-2022	05-12-2022	ALC201
003	O0326492	05-12-2022	05-12-2022	ALC201
003	O0326496	05-12-2022	05-12-2022	ALC201
003	O0325891	05-12-2022	05-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782925 - 1

Orderdatum 05-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen BG06 (20-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

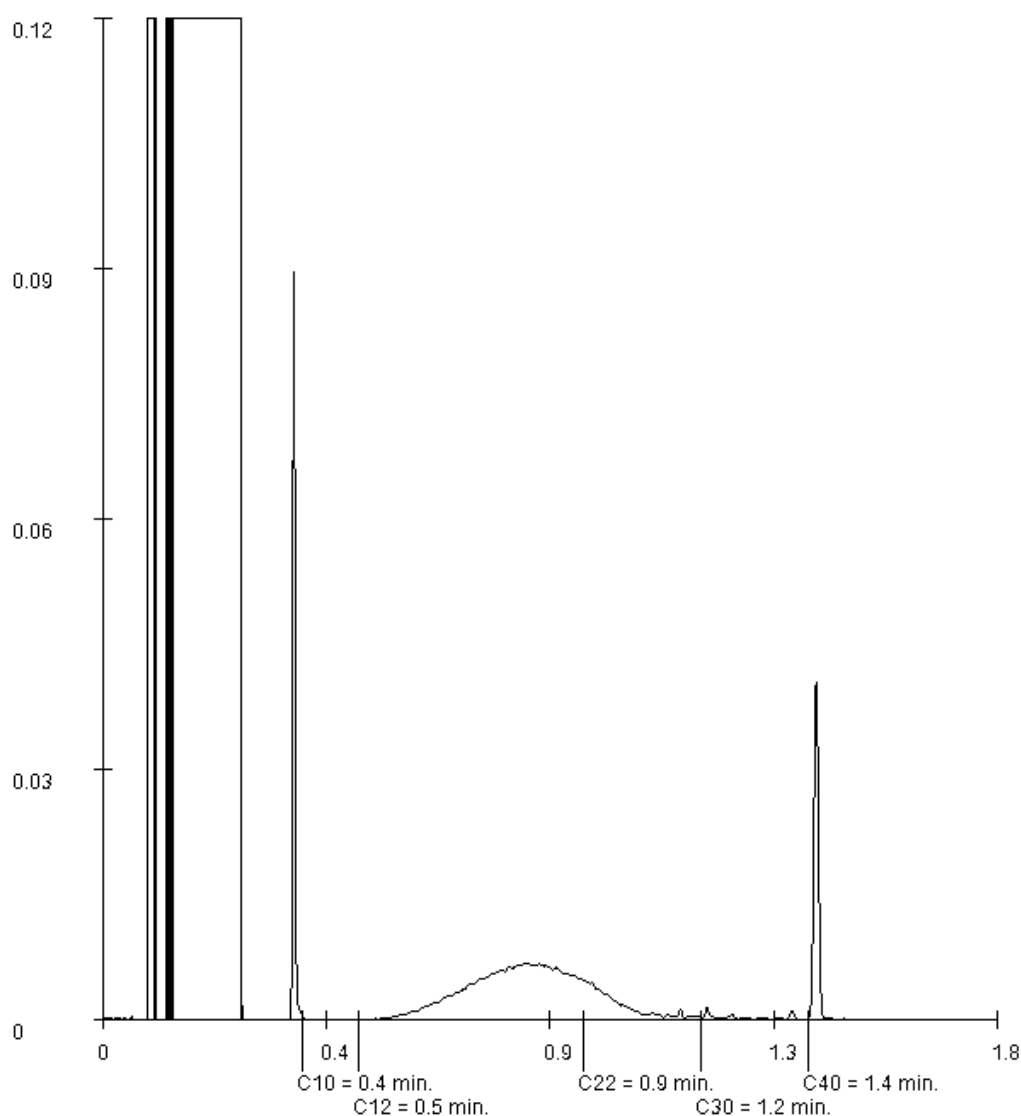
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782925 - 1

Orderdatum 05-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen BG07 (20-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

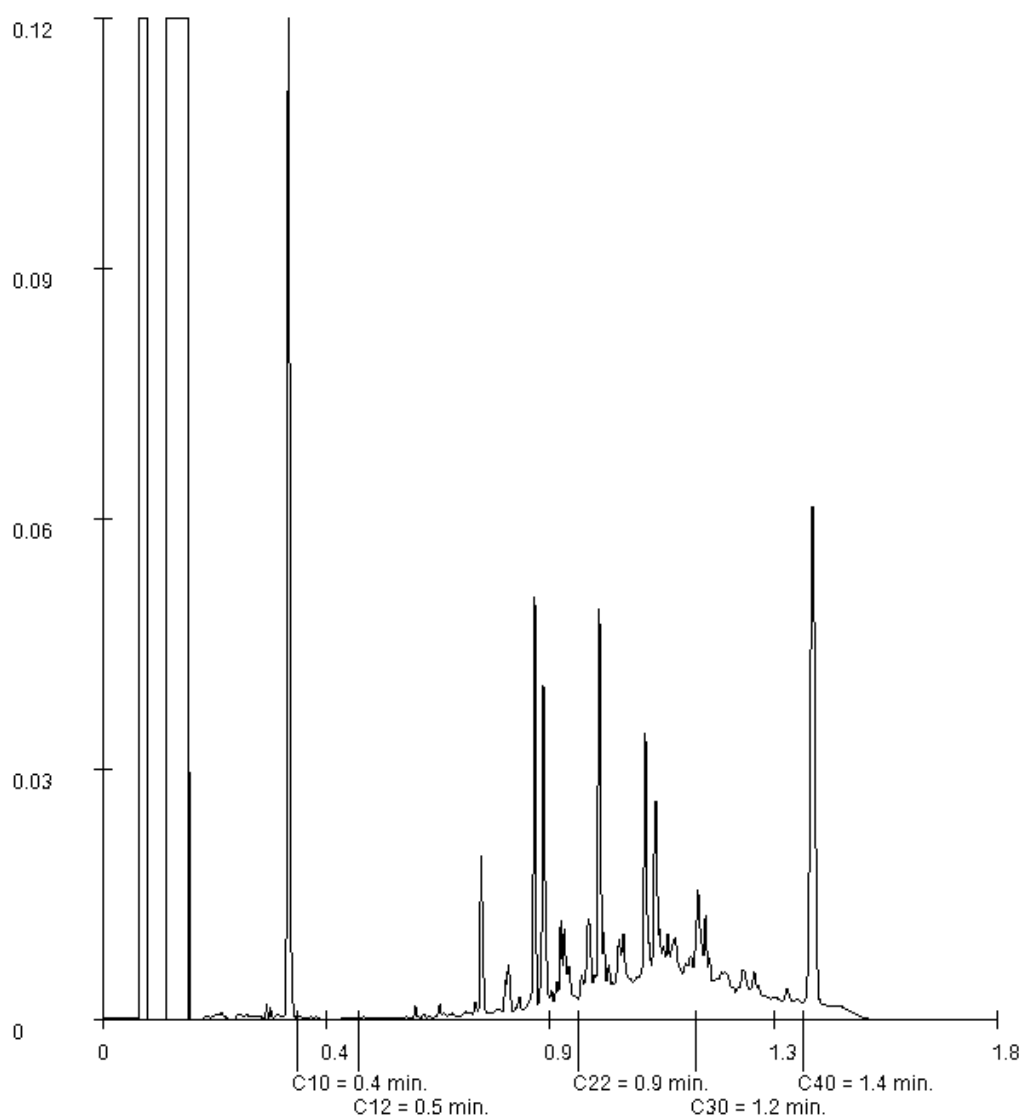
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Groenstraat te Elst
Uw projectnummer : K2220224
SGS rapportnummer : 13784080, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220224. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

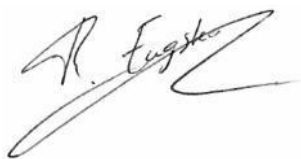
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13784080 - 1

Orderdatum 07-12-2022

Startdatum 07-12-2022

Rapportagedatum 15-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	BG08 (7-70)		
002	Grond (AS3000)	OG05 (70-200)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.6	81.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.2	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	16
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	4.4	7.9
barium	mg/kgds	S	<20	82
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.5	6.9
koper	mg/kgds	S	<5	17
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.4	22
zink	mg/kgds	S	<20	52
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.096 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13784080 - 1

Orderdatum 07-12-2022

Startdatum 07-12-2022

Rapportagedatum 15-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG08 (7-70)
002	Grond (AS3000)	OG05 (70-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13784080 - 1

Orderdatum 07-12-2022

Startdatum 07-12-2022

Rapportagedatum 15-12-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Groenstraat te Elst

Projectnummer

K2220224

Rapportnummer

13784080 - 1

Orderdatum

07-12-2022

Startdatum

07-12-2022

Rapportagedatum

15-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0326206	06-12-2022	06-12-2022	ALC201
001	O0326213	06-12-2022	06-12-2022	ALC201
001	O0325717	06-12-2022	06-12-2022	ALC201
001	O0326205	06-12-2022	06-12-2022	ALC201
002	O0326202	06-12-2022	06-12-2022	ALC201
002	O0326207	06-12-2022	06-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13784080 - 1

Orderdatum 07-12-2022

Startdatum 07-12-2022

Rapportagedatum 15-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0326214	06-12-2022	06-12-2022	ALC201
002	O0326211	06-12-2022	06-12-2022	ALC201
002	O0326204	06-12-2022	06-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Groenstraat te Elst
Uw projectnummer : K2220224
SGS rapportnummer : 13782322, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220224. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782322 - 1

Orderdatum 03-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 15-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BT01 (12-60)					
002	Grond (AS3000)	OT01 (150-200)					
003	Grond (AS3000)	OT02 (170-200)					
004	Grond (AS3000)	WS01 (160-200)					
005	Grond (AS3000)	WS02 (170-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.4	82.9	80.8	79.9	79.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	0.7	0.6		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				1.2	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	7.5	13	<2	4.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S				84	70
cadmium	mg/kgds	S				<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S				7.2	5.8
koper	mg/kgds	S				9.5	8.8
kwik	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S				<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S				<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S				24	20
zink	mg/kgds	S				41	33
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05		
tolueen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05		
ethylbenzeen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05		
o-xyleen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05		
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05		
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾		
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.18 ²⁾	0.18 ²⁾		
naftaleen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782322 - 1

Orderdatum 03-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 15-12-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782322 - 1

Orderdatum 03-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 15-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0326333	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0326249	02-12-2022	02-12-2022	ALC201
003	O0326255	02-12-2022	02-12-2022	ALC201
004	O0326509	02-12-2022	02-12-2022	ALC201
005	O0325742	02-12-2022	02-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Groenstraat te Elst
Uw projectnummer : K2220224
SGS rapportnummer : 13782900, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220224. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782900 - 1

Orderdatum 05-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	WP01 (200-220)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.0
METALEN			
barium	mg/kgds	S	43
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.2
koper	mg/kgds	S	6.1
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	18
zink	mg/kgds	S	25
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		20
fractie C12-C22	mg/kgds		150
fractie C22-C30	mg/kgds		11
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	180

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782900 - 1

Orderdatum 05-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Groenstraat te Elst

Projectnummer

K2220224

Rapportnummer

13782900 - 1

Orderdatum

05-12-2022

Startdatum

05-12-2022

Rapportagedatum

13-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2243579	05-12-2022	05-12-2022	ALC211

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782900 - 1

Orderdatum 05-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen WP01 (200-220)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

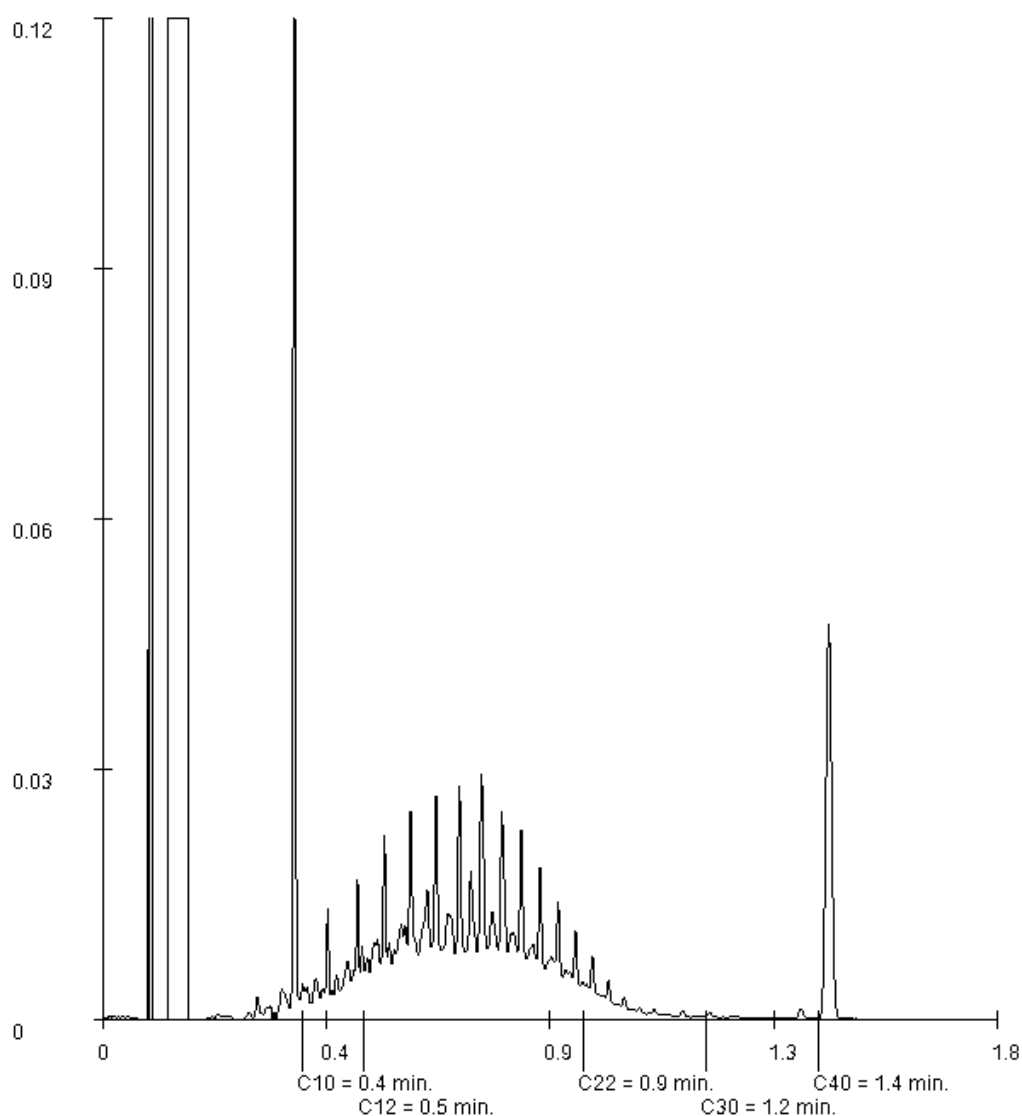
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Groenstraat te Elst
Uw projectnummer : K2220224
SGS rapportnummer : 13782890, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220224. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

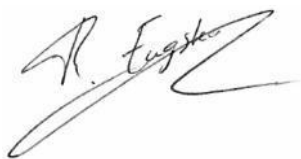
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782890 - 1

Orderdatum 05-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 15-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	OT03 (200-220)					
002	Grond (AS3000)	OT04 (200-220)					
003	Grond (AS3000)	OT05 (180-200)					
004	Grond (AS3000)	OT06 (120-140)					
005	Grond (AS3000)	OT07 (180-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.0	72.0	83.0	80.2	82.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	1.4	<0.5	2.3	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.9	28	2.6	10	<2
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.27	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.305 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.41 ²⁾	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	20	<5	81	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	81	<5	830	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	8	<5	3400	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	1600	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	110	<20	5900	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysereport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Groenstraat te Elst

Projectnummer

K2220224

Rapportnummer

13782890 - 1

Orderdatum

05-12-2022

Startdatum

05-12-2022

Rapportagedatum

15-12-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Groenstraat te Elst

Projectnummer

K2220224

Rapportnummer

13782890 - 1

Orderdatum

05-12-2022

Startdatum

05-12-2022

Rapportagedatum

15-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2243578	05-12-2022	05-12-2022	ALC211
002	L2243580	05-12-2022	05-12-2022	ALC211
003	L2243577	05-12-2022	05-12-2022	ALC211
004	L2243576	05-12-2022	05-12-2022	ALC211
005	L2243574	05-12-2022	05-12-2022	ALC211

Paraaf :



Analysrapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782890 - 1

Orderdatum 05-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 15-12-2022

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen OT04 (200-220)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

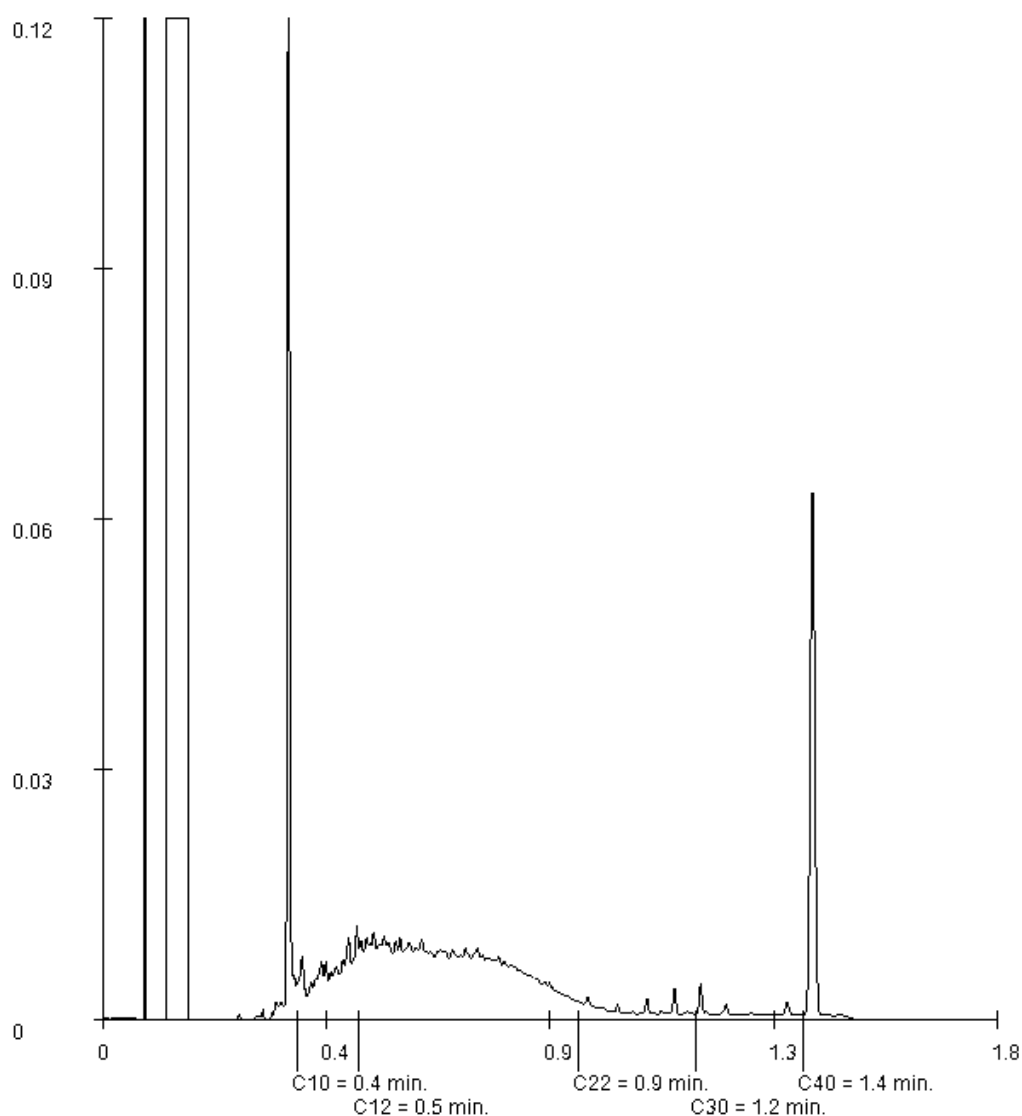
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782890 - 1

Orderdatum 05-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 15-12-2022

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen OT06 (120-140)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

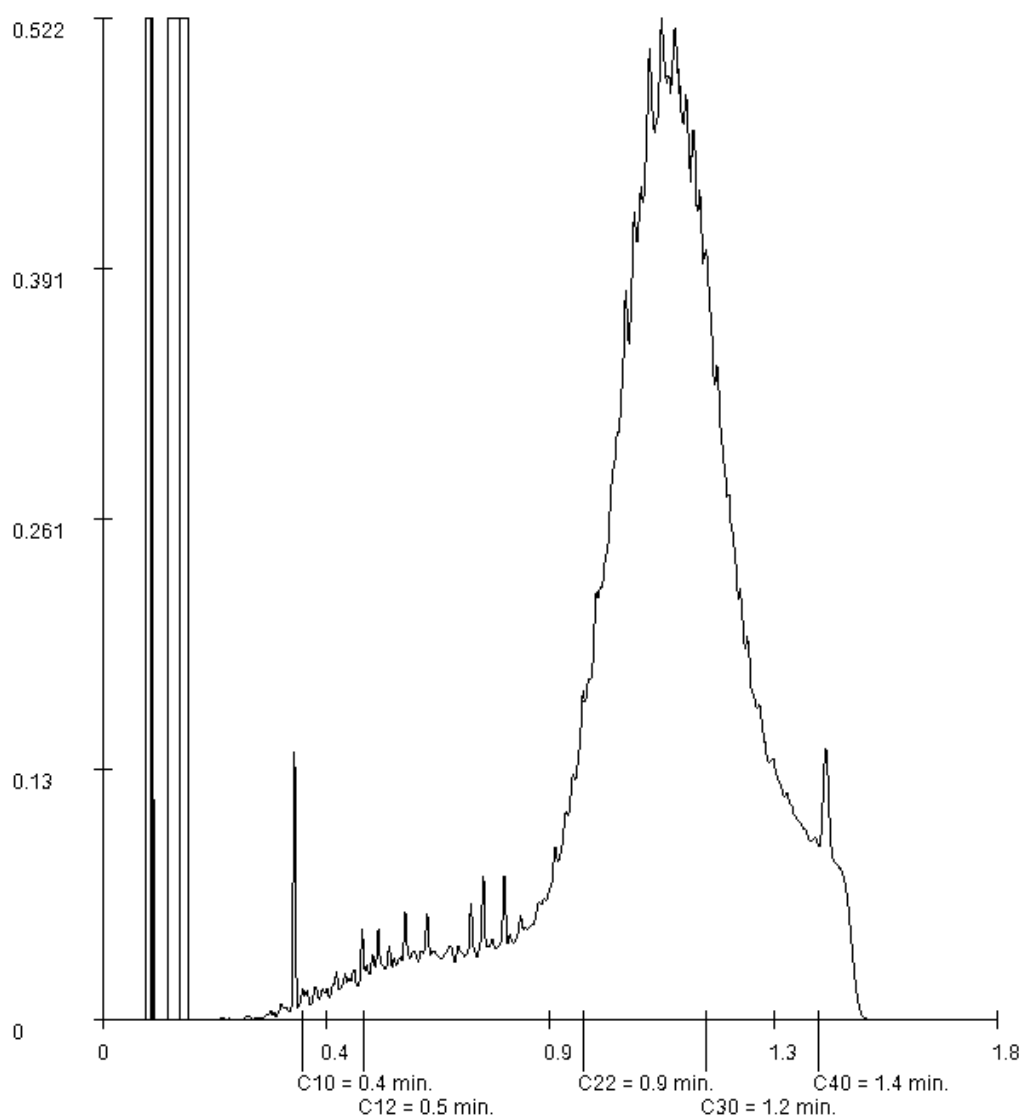
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Groenstraat te Elst
Uw projectnummer : K2220224
SGS rapportnummer : 13784068, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220224. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

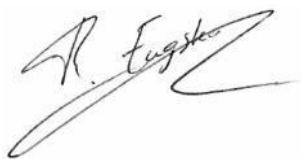
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13784068 - 1

Orderdatum 07-12-2022

Startdatum 07-12-2022

Rapportagedatum 21-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	OO01 (25-50)				
002	Grond (AS3000)	OT08 (180-200)				
003	Grond (AS3000)	OT09 (180-200)				
004	Grond (AS3000)	OT10 (190-210)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.6	86.1	85.0	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	<0.5	<0.5	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.5	<2	<2	3.6
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	0.31
tolueen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	0.23
o-xyleen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	0.21
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	61
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	61.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	62 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S		0.08	<0.05	9.7
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	540
fractie C12-C22	mg/kgds		67	<5	<5	2900
fractie C22-C30	mg/kgds		55	<5	<5	280
fractie C30-C40	mg/kgds		36	<5	<5	18
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	160	<20	<20	3700

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysereport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Groenstraat te Elst

Projectnummer

K2220224

Rapportnummer

13784068 - 1

Orderdatum 07-12-2022

Startdatum 07-12-2022

Rapportagedatum 21-12-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13784068 - 1

Orderdatum 07-12-2022

Startdatum 07-12-2022

Rapportagedatum 21-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0325715	06-12-2022	06-12-2022	ALC201
002	L2243571	06-12-2022	06-12-2022	ALC211
003	L2243570	06-12-2022	06-12-2022	ALC211
004	L2243572	06-12-2022	06-12-2022	ALC211

Paraaf :



Analysrapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13784068 - 1

Orderdatum 07-12-2022

Startdatum 07-12-2022

Rapportagedatum 21-12-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen OO01 (25-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

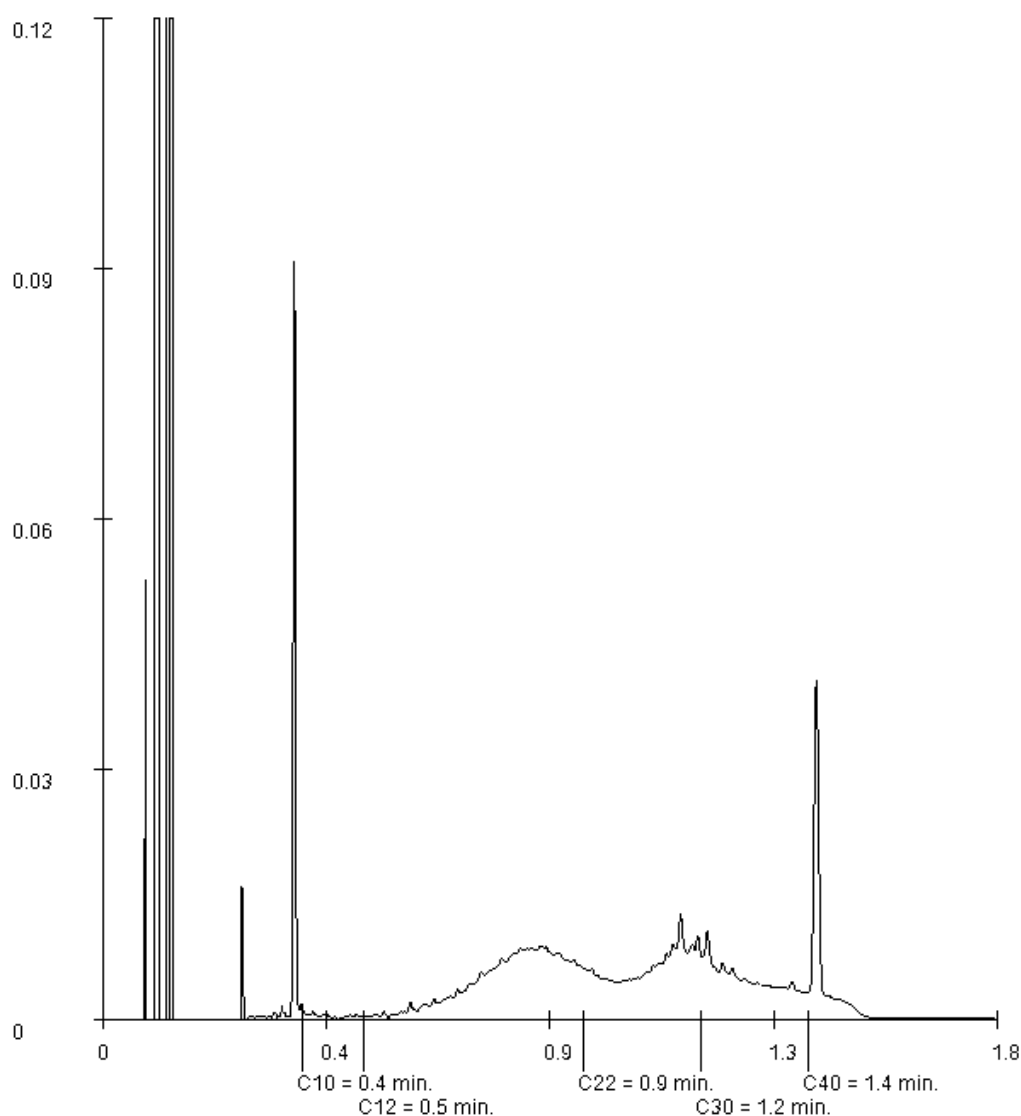
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13784068 - 1

Orderdatum 07-12-2022

Startdatum 07-12-2022

Rapportagedatum 21-12-2022

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen OT10 (190-210)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

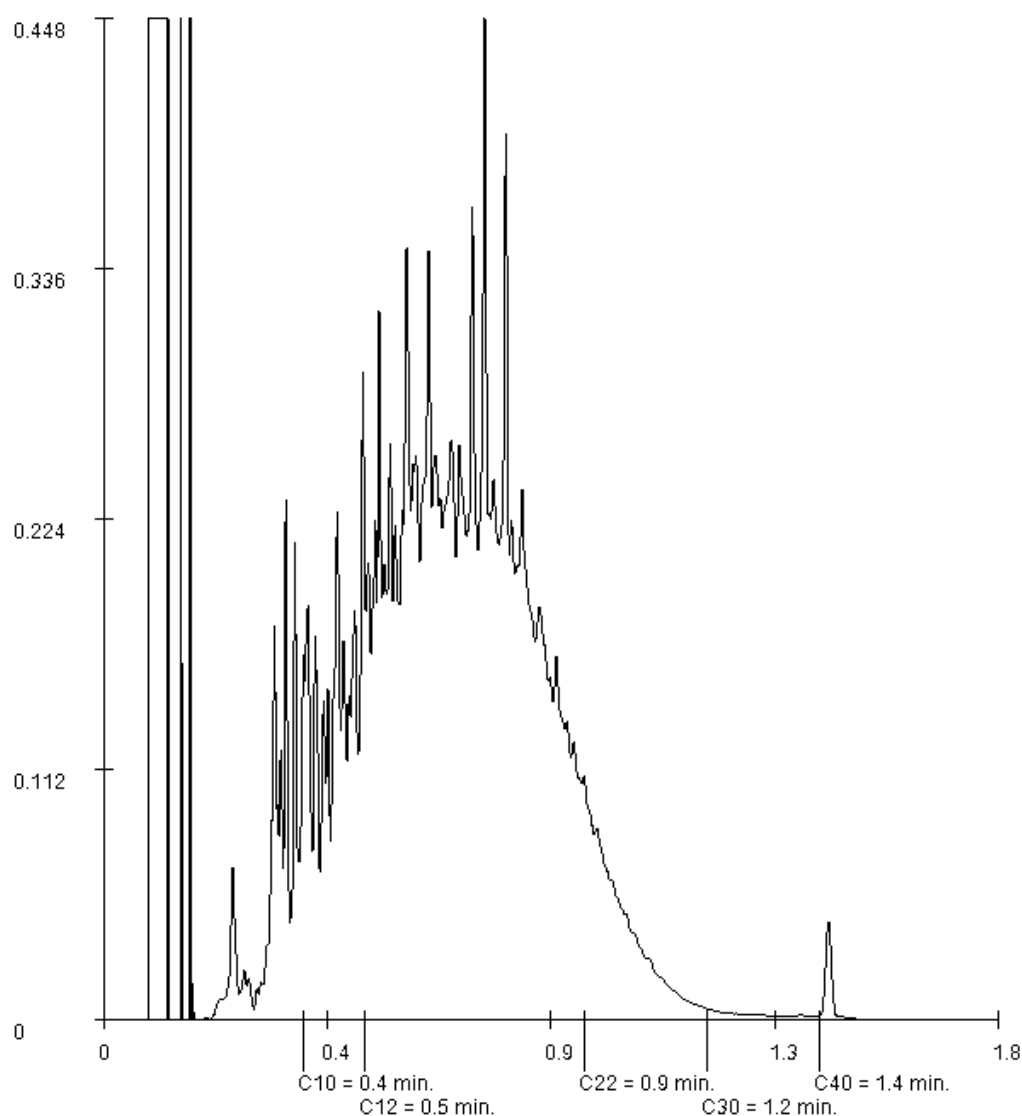
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Groenstraat te Elst
Uw projectnummer : K2220224
SGS rapportnummer : 13781450, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220224. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13781450 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB01 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		15.51
in behandeling genomen gewicht	kg		15.51
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12409
droge stof	gew.-%		80.0

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	41
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	41
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	27
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	54
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	41
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.52
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	40.6

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13781450 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2126736	01-12-2022	01-12-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13781450-001

Datum analyse: 13-12-2022

Projectnummer: K2220224

Projectnaam: K2220224

Monsteromschrijving: ASB01 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	41	27	54
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	41	27	54
gemeten totaal asbestconcentratie	41	27	54
berekende bepalingsgrens	0.52		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	40.6	27.4	53.8
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	41		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	<0.1	<0.1	<0.1
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12409	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12409	g	
totaal gewicht voor drogen	15509	g	
droge stof	80.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	222	100	X						Verweerde plaat	2	1.7929		32.509	21.673	43.345	
4-8	326	100	X						Verweerde plaat	2	0.1497		2.714	1.810	3.619	
2-4	240	100	X						Bundels	173	0.0173		1.115	0.836	1.394	
									Chrysotiel							
2-4	240	100	X						Verweerde plaat	5	0.0501		0.908	0.606	1.211	
1-2	369	34.8	X						Bundels	185	0.0185		3.429	2.572	4.286	
									Chrysotiel							
0.5-1	1316	8.5														0.5
<0.5	9936															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	2
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13781450-001

Datum analyse: 13-12-2022

Projectnummer: K2220224

Projectnaam: K2220224

Monsteromschrijving: ASB01 (0-10)

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	16			<0.1	<0.1	<0.1	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Groenstraat te Elst
Uw projectnummer : K2220224
SGS rapportnummer : 13782323, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220224. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782323 - 1

Orderdatum 03-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 12-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB02 (13-66)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		13.43
in behandeling genomen gewicht	kg		13.43
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12901
droge stof	gew.-%		96.4

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782323 - 1

Orderdatum 03-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 12-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2126738	02-12-2022	02-12-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13782323-001

Datum analyse: 12-12-2022

Projectnummer: K2220224

Projectnaam: K2220224

Monsteromschrijving: ASB02 (13-66)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12949	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12901	g	
totaal gewicht voor drogen	13432	g	
droge stof	96.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	48	100														
8-20	291	100														
4-8	266	100														
2-4	365	100														
1-2	1022	20.5														0.7
0.5-1	2914	5.8														0.6
<0.5	8044															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Groenstraat te Elst
Uw projectnummer : K2220224
SGS rapportnummer : 13782912, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220224. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13782912 - 1

Orderdatum 05-12-2022

Startdatum 05-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB03 (20-70)
002	Asbestverdacht	ASB04 (20-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		26.19	14.85
in behandeling genomen gewicht	kg		26.19	14.85
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		17914	13517
droge stof	gew.-%		82.4	91.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	36
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	35
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	0.59
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	29
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	43
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	35
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	0.4
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	0.2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.57	6.5
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	37.5

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Groenstraat te Elst

Projectnummer

K2220224

Rapportnummer

13782912 - 1

Orderdatum

05-12-2022

Startdatum

05-12-2022

Rapportagedatum

13-12-2022

Analyse

Monstersoort

Relatie tot norm

droge stof

Asbestverdacht

NEN 5898

gemeten totaal

Asbestverdacht

Conform NEN 5898

asbestconcentratie

Monster

Barcode

Aanlevering

Monstername

Verpakking

001

E2126743

05-12-2022

05-12-2022

ALC291

001

E2126740

05-12-2022

05-12-2022

ALC291

002

E2126744

05-12-2022

05-12-2022

ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13782912-001

Datum analyse: 13-12-2022

Projectnummer: K2220224

Projectnaam: K2220224

Monsteromschrijving: ASB03 (20-70)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.57		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	21571	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	17914	g	
totaal gewicht voor drogen	26194	g	
droge stof	82.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	464	100														
20-31.5	3193	100														
8-20	1982	100														
4-8	403	100														
2-4	150	100														
1-2	215	27.1														0.3
0.5-1	540	6.7														0.3
<0.5	14624															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13782912-002

Datum analyse: 12-12-2022

Projectnummer: K2220224

Projectnaam: K2220224

Monsteromschrijving: ASB04 (20-70)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	36	28	43
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.2	0.13	0.26
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	35	28	42
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.59	0.4	0.79
gemeten totaal asbestconcentratie	36	29	43
berekende bepalingsgrens	6.5		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	37.5	29.7	45.4
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2.4		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13517	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13517	g	
totaal gewicht voor drogen	14850	g	
droge stof	91.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	15-30	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1022	100	X						Plaat	1	3.7297	34.491		27.593	41.389	
4-8	613	100														
2-4	320	100	X		X				Isolatie	1	0.0119		0.594	0.396	0.792	
2-4	320	100	X						Plaat	4	0.0786	0.727		0.581	0.872	
1-2	358	21.4														3.7
0.5-1	849	6.6														2.8
<0.5	10356															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Groenstraat te Elst
Uw projectnummer : K2220224
SGS rapportnummer : 13784075, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220224. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13784075 - 1

Orderdatum 07-12-2022

Startdatum 07-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB05 (7-70)
002	Asbestverdacht	ASB06 (0-10)
003	Asbestverdacht	ASB07 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		13.99	15.70	16.40
in behandeling genomen gewicht	kg		13.99	15.70	16.40
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13177	11903	14664
droge stof	gew.-%		94.9	75.9	89.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	20	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	20	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	<2	13	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	<2	28	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	20	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.1	0.89	0.96
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	20.3	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Groenstraat te Elst

Projectnummer

K2220224

Rapportnummer

13784075 - 1

Orderdatum

07-12-2022

Startdatum

07-12-2022

Rapportagedatum

13-12-2022

Analyse

Monstersoort

Relatie tot norm

droge stof

Asbestverdacht

NEN 5898

gemeten totaal

Asbestverdacht

Conform NEN 5898

asbestconcentratie

Monster

Barcode

Aanlevering

Monstername

Verpakking

001

E2126746

06-12-2022

06-12-2022

ALC291

002

E2126757

06-12-2022

06-12-2022

ALC291

003

E2126758

06-12-2022

06-12-2022

ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13784075-001

Datum analyse: 13-12-2022

Projectnummer: K2220224

Projectnaam: K2220224

Monsteromschrijving: ASB05 (7-70)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13276	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13177	g	
totaal gewicht voor drogen	13986	g	
droge stof	94.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	100	100														
8-20	201	100														
4-8	232	100														
2-4	341	100														
1-2	930	23.1														0.6
0.5-1	3119	6.0														0.5
<0.5	8354															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13784075-002

Datum analyse: 13-12-2022

Projectnummer: K2220224

Projectnaam: K2220224

Monsteromschrijving: ASB06 (0-10)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	20	13	28
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	20	13	28
gemeten totaal asbestconcentratie	20	13	28
berekende bepalingsgrens	0.89		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	20.3	13.4	27.5
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	20		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11925	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11903	g	
totaal gewicht voor drogen	15704	g	
droge stof	75.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	22	100														
8-20	470	100														
4-8	283	100	X						Verweerde plaat	8	0.7412		14.011	9.341	18.681	
2-4	199	100	X						Verweerde plaat	11	0.2034		3.845	2.563	5.126	
1-2	337	21.1	X						Bundels Chrysotiel	79	0.0079		2.517	1.578	3.758	
0.5-1	994	5.4														0.9
<0.5	9619															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

*** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

**** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13784075-003

Datum analyse: 13-12-2022

Projectnummer: K2220224

Projectnaam: K2220224

Monsteromschrijving: ASB07 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.96		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14664	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14664	g	
totaal gewicht voor drogen	16403	g	
droge stof	89.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	147	100														
4-8	173	100														
2-4	170	100														
1-2	347	26.5														0.4
0.5-1	1444	5.5														0.5
<0.5	12384															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Groenstraat te Elst
Uw projectnummer : K2220224
SGS rapportnummer : 13789359, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220224. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

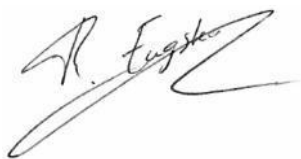
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13789359 - 1

Orderdatum 15-12-2022

Startdatum 15-12-2022

Rapportagedatum 21-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	07-1-1 (260-360)					
002	Grondwater (AS3000)	Pb01-1-1 (225-325)					
003	Grondwater (AS3000)	Pb11-1-1 (200-300)					
004	Grondwater (AS3000)	Pb29-1-1 (200-300)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	
METALEN							
barium	µg/l	S	150	64	77	67	
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	3.0	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	
zink	µg/l	S	<10	<10	13	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.31	0.22	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13789359 - 1

Orderdatum 15-12-2022

Startdatum 15-12-2022

Rapportagedatum 21-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	07-1-1 (260-360)				
002	Grondwater (AS3000)	Pb01-1-1 (225-325)				
003	Grondwater (AS3000)	Pb11-1-1 (200-300)				
004	Grondwater (AS3000)	Pb29-1-1 (200-300)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Groenstraat te Elst

Projectnummer

K2220224

Rapportnummer

13789359 - 1

Orderdatum

15-12-2022

Startdatum

15-12-2022

Rapportagedatum

21-12-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Groenstraat te Elst

Projectnummer

K220224

Rapportnummer

13789359 - 1

Orderdatum

15-12-2022

Startdatum

15-12-2022

Rapportagedatum

21-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6929926	15-12-2022	15-12-2022	ALC236
001	B2068858	15-12-2022	15-12-2022	ALC204
002	G6929919	15-12-2022	15-12-2022	ALC236
002	B2069947	15-12-2022	15-12-2022	ALC204
003	G7051995	15-12-2022	15-12-2022	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13789359 - 1

Orderdatum 15-12-2022

Startdatum 15-12-2022

Rapportagedatum 21-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B2125332	15-12-2022	15-12-2022	ALC204
004	G7050888	15-12-2022	15-12-2022	ALC236
004	B2069943	15-12-2022	15-12-2022	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Groenstraat te Elst
Uw projectnummer : K2220224
SGS rapportnummer : 13790314, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220224. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

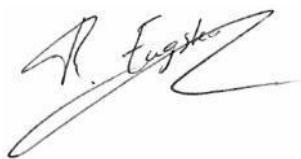
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13790314 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 22-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	A01-1-1 (230-330)					
002	Grondwater (AS3000)	A03-1-1 (300-400)					
003	Grondwater (AS3000)	A05-1-1 (280-380)					
004	Grondwater (AS3000)	A06-1-1 (250-350)					
005	Grondwater (AS3000)	A08-1-1 (220-320)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S			110		
cadmium	µg/l	S			<0.2		
kobalt	µg/l	S			<2		
koper	µg/l	S			<2		
kwik	µg/l	S			<0.05		
lood	µg/l	S			<2		
molybdeen	µg/l	S			<2		
nikkel	µg/l	S			<3		
zink	µg/l	S			<10		
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.60	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	3.7	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	19	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	45	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	52	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	97 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾		0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾
styreen	µg/l	S			<0.2		
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	7.5	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S			<0.2		
1,2-dichloorethaan	µg/l	S			<0.2		
1,1-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S			0.17		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1		
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S			0.24 ¹⁾		
dichloormethaan	µg/l	S			<0.2		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2		
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2		
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S			0.42 ¹⁾		
tetrachlooretheen	µg/l	S			<0.1		
tetrachloormethaan	µg/l	S			<0.1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13790314 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 22-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	A01-1-1 (230-330)					
002	Grondwater (AS3000)	A03-1-1 (300-400)					
003	Grondwater (AS3000)	A05-1-1 (280-380)					
004	Grondwater (AS3000)	A06-1-1 (250-350)					
005	Grondwater (AS3000)	A08-1-1 (220-320)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S			<0.1		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S			<0.1		
trichlooretheen	µg/l	S			<0.2		
chloroform	µg/l	S			<0.2		
vinylchloride	µg/l	S			<0.2		
tribroommethaan	µg/l	S			<0.2		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	230 ²⁾	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	180	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	420	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Groenstraat te Elst

Projectnummer

K2220224

Rapportnummer

13790314 - 1

Orderdatum

16-12-2022

Startdatum

16-12-2022

Rapportagedatum

22-12-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13790314 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 22-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 (230-330)					
007	Grondwater (AS3000)	B02-1-1 (220-320)					
008	Grondwater (AS3000)	Bestaande peilbuis diep-1-1 (470-570)					
009	Grondwater (AS3000)	Bestaande peilbuis nen-1-1 (200-300)					
010	Grondwater (AS3000)	W1-1-1 (230-330)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
barium	µg/l	S	43	80			57
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2			<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2			<2
koper	µg/l	S	<2	<2			32
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05			<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2			<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2			<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3			4.4
zink	µg/l	S	<10	<10			110
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	29	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.55	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	390	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	180	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	1500	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	1680 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l				0.63 ¹⁾	2099.55 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2			<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	39	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2			<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2			<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1			<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1			<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1			<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾			0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2			<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2			<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2			<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2			<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾			0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1			<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1			<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13790314 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 22-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 (230-330)					
007	Grondwater (AS3000)	B02-1-1 (220-320)					
008	Grondwater (AS3000)	Bestaande peilbuis diep-1-1 (470-570)					
009	Grondwater (AS3000)	Bestaande peilbuis nen-1-1 (200-300)					
010	Grondwater (AS3000)	W1-1-1 (230-330)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1			<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1			<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2			<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2			<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2			<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2			<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	920 ²⁾	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	870	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	85	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	30	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	1900	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Groenstraat te Elst

Projectnummer

K2220224

Rapportnummer

13790314 - 1

Orderdatum

16-12-2022

Startdatum

16-12-2022

Rapportagedatum

22-12-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Groenstraat te Elst

Projectnummer

K2220224

Rapportnummer

13790314 - 1

Orderdatum

16-12-2022

Startdatum

16-12-2022

Rapportagedatum

22-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7155064	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
001	G7155061	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
002	G7155073	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
002	G7155068	16-12-2022	16-12-2022	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Groenstraat te Elst

Projectnummer

K2220224

Rapportnummer

13790314 - 1

Orderdatum

16-12-2022

Startdatum

16-12-2022

Rapportagedatum

22-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B2068860	16-12-2022	16-12-2022	ALC204
003	G7155070	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
004	G7155063	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
004	G7155067	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
005	G7155066	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
005	G7155069	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
006	G7155071	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
006	B2068846	16-12-2022	16-12-2022	ALC204
007	B2068861	16-12-2022	16-12-2022	ALC204
007	G7155060	16-12-2022	16-12-2022	ALC236 Theoretische monsternamedatum
008	G7155058	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
008	G7155059	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
009	G7155065	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
009	G7155072	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
010	G7155062	16-12-2022	16-12-2022	ALC236
010	B2068833	16-12-2022	16-12-2022	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13790314 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 22-12-2022

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen A05-1-1 (280-380)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

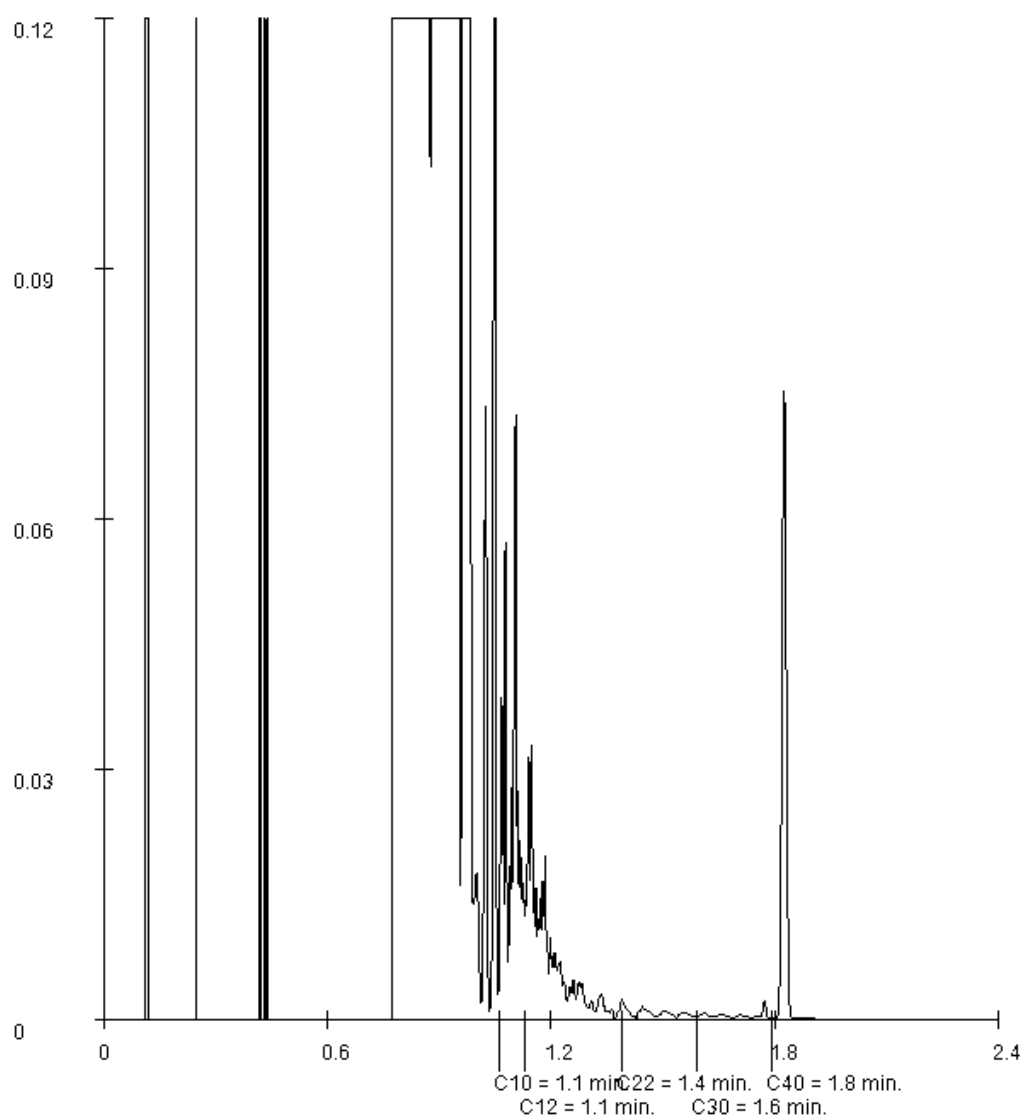
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Groenstraat te Elst

Projectnummer K2220224

Rapportnummer 13790314 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 22-12-2022

Monsternummer: 009

Monster beschrijvingen Bestaande peilbuis nen-1-1 (200-300)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

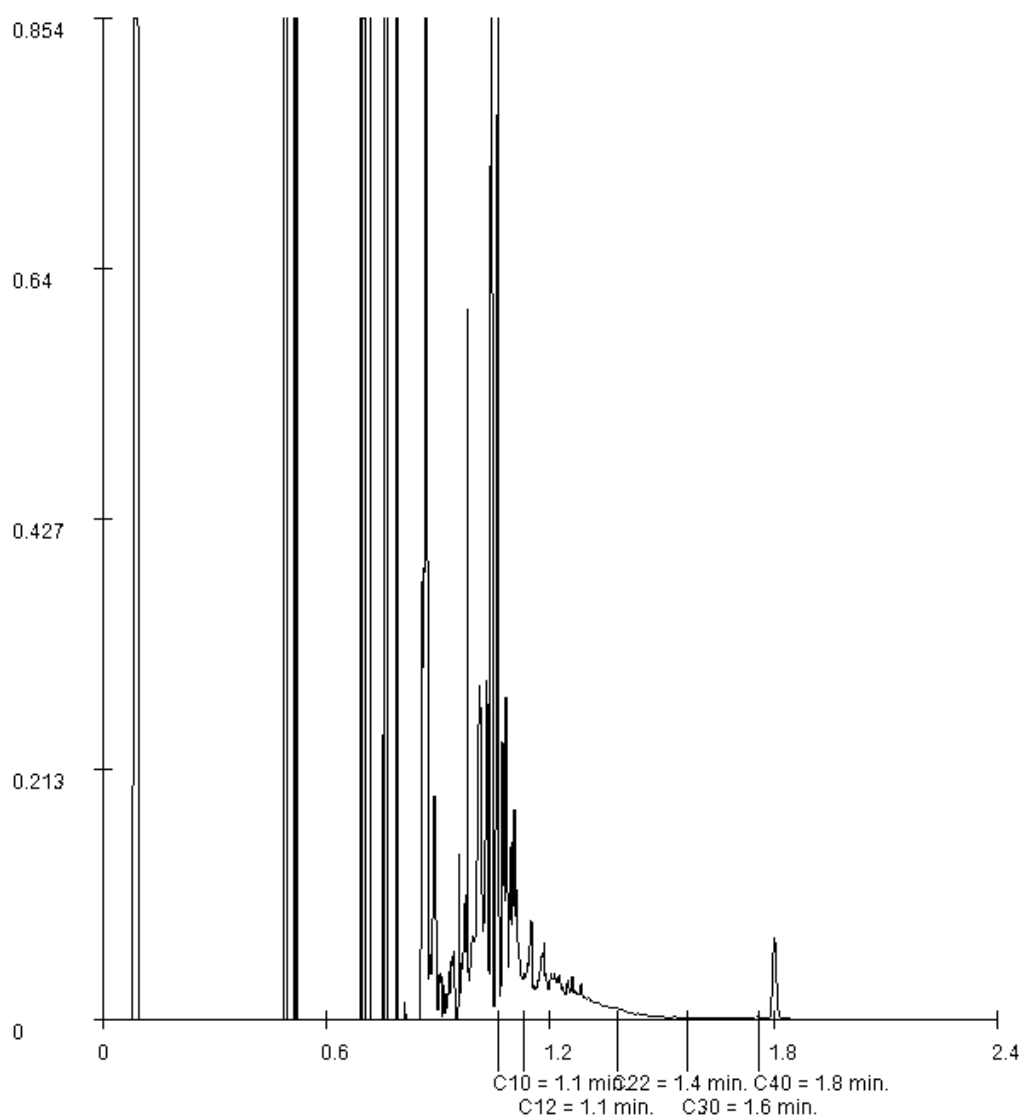
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN

Grond

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
Projectnaam Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving BG01 (0-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.9	84.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	17	17		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	9.4	12.1	12.1		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	100	135	135		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.33	0.462	0.462		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.8	10.4	10.4		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	22	30	30		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.08090	0.0809		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	27.1	27.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	25	32.4	32.4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	88.8	88.8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.214	0.214	0.214		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13780613-001
Monsteromschrijving BG01 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
Projectnaam Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving BG02 (0-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.2	86.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	8.8	10.9	10.9		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	99	123	123		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.27	0.367	0.367		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.9	9.71	9.71		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	18	23.4	23.4		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0788	0.0788		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	25	29.9	29.9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	25	30.2	30.2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	91	116	116		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.374	0.374	0.374		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.33		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	23.3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	66.7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13780613-002
Monsteromschrijving BG02 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
Projectnaam Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving OG01 (85-220)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.4	83.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9.4	9.4		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	6.2	9.19	9.19		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	60	121	121		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.216	0.216		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.9	11.5	11.5		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.5	12.4	12.4		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.044	0.044		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	9.69	9.69		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	32.5	32.5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	29	50	50		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13780613-003
Monsteromschrijving OG01 (85-220)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
Projectnaam Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving OCB01 (0-30)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	84.4	84.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		--					
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.69	2.69		<=AW8.5	1004	2000	1.0	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.69		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	1.1	4.23		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.8	6.92	6.92		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.69		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.69		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.38	5.38		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.69		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	3.5	13.5		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.2	16.2	16.2		<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	7.4			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	2.69	2.69					320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	2.69		--	-				
endrin	ug/kg	<1	2.69		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	8.08	8.08		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	2.69		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	2.69		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.69	2.69		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	2.69	2.69		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.69	2.69		<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	2.69		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.69	2.69		<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.69		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.69		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.38	5.38		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.69	2.69		<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.69			<=AW3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.69		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.69		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.69		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.38	5.38		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	19.3				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	17.9	68.8		--	<=AW				

Monstercode 13781459-001
Monsteromschrijving OCB01 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
Projectnaam Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving OCB02 (0-30)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	80.5	80.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--					
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.71	1.71		<=AW8.5	1004	2000	1.0	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.71		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	31	75.6		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	31.7	77.3	77.3		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.71		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1.3	3.17		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2	4.88	4.88		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.71		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	23	56.1		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	23.7	57.8	57.8		<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	57.4			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	1.71	1.71					320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	1.71		--	-				
endrin	ug/kg	<1	1.71		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.12	5.12		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	1.71		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	1.71		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.71	1.71		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	1.71	1.71		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.71	1.71		<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	1.71		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	1.71	1.71		<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.71		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.71		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.41	3.41		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.71	1.71		<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.71			<=AW3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.71		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.71		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.71		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.41	3.41		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	69.3				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	67.9	166		--	<=AW				

Monstercode 13781459-002
Monsteromschrijving OCB02 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
 Projectnaam Groenstraat te Elst
 Monsteromschrijving OCB03 (0-30)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.1	83.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	18	18		--					
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.69	2.69		<=AW8.5	1004	2000	1.0	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	5.5	21.2		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	58	223		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	63.5	244	244	*	IN	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.69		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	2.2	8.46		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.9	11.2	11.2		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.69		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	130	500		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	130.7	503	503	*	IN	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	197.1			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	2.69	2.69		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	2.69		--	-				
endrin	ug/kg	<1	2.69		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	8.08	8.08		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	2.69		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	2.69		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.69	2.69		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	2.69	2.69		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.69	2.69		<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	2.69		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.69	2.69		<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.69		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.69		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.38	5.38		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.69	2.69		<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.69			<=AW3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.69		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.69		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.69		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.38	5.38		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	209				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	207.6	798		--	IN, zp				

Monstercode 13781459-003
 Monsteromschrijving OCB03 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
Projectnaam Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving BG03 (0-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.3	83.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	8.1	10	10		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	85	105	105		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.29	0.396	0.396		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.7	8.24	8.24		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	30	39.1	39.1		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0394	0.0394		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	26.3	26.3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	25.3	25.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	63	80.2	80.2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	0.098	0.098		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13781473-001
Monsteromschrijving BG03 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
Projectnaam Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving BG04 (0-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.9	82.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	11	13.3	13.3		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	130	161	161		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.46	0.595	0.595		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.4	10.3	10.3		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	32	40.4	40.4	*	WO	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.0558	0.0558		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	45	52.8	52.8	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	27	32.6	32.6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	94	117	117		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.22	40.224	0.224		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	14		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	40	40		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13781473-002
Monsteromschrijving BG04 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
 Projectnaam Groenstraat te Elst
 Monsteromschrijving OG02 (50-180)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	79.3	79.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	27	27		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	12	13.1	13.1		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	170	160	160		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.174	0.174		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	11	10.4	10.4		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	18	20	20		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0358	0.0358		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	19.3	19.3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	39	36.9	36.9		* WO	35	68	100	4
zink	mg/kg	76	79.3	79.3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.33		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	23.3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	66.7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13781473-003
 Monsteromschrijving OG02 (50-180)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
 Projectnaam Groenstraat te Elst
 Monsteromschrijving OG03 (100-220)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	74.3	74.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.89	4.89		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	34	132	132		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.4	15.5	15.5	* WO	15	102	190		3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	40.8	40.8	* IN	35	68	100		4
zink	mg/kg	20	47.5	47.5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13781473-004
 Monsteromschrijving OG03 (100-220)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
 Projectnaam Groenstraat te Elst
 Monsteromschrijving BT01 (12-60)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.4	84.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--					
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW190	25955000	35	

Monstercode 13782322-001
 Monsteromschrijving BT01 (12-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
 Projectnaam Groenstraat te Elst
 Monsteromschrijving OT01 (150-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.9	82.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	7.5		--					
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175		--	-				0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175		--	-				0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	0.35		<=AW	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-				
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035		--	-				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13782322-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) mg/kg **0.875**^<=AW
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) mg/kg **0.035**^<=AW

Monstercode 13782322-002
 Monsteromschrijving OT01 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
 Projectnaam Groenstraat te Elst
 Monsteromschrijving OT02 (170-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	80.8	80.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		--					
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175		--	-				0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175		--	-				0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	0.35		<=AW	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-				
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035		--	-				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13782322-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

mg/kg **0.875**^<=AW
 mg/kg **0.035**^<=AW

Monstercode 13782322-003
 Monsteromschrijving OT02 (170-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
 Projectnaam Groenstraat te Elst
 Monsteromschrijving WS01 (160-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	79.9	79.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	84	326	326		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.2	25.3	25.3	* WO	15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.5	19.7	19.7		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	24	70	70	** IN	35	68	100	4	
zink	mg/kg	41	97.3	97.3		<=AW140	430	720	20	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13782322-004
 Monsteromschrijving WS01 (160-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
 Projectnaam Groenstraat te Elst
 Monsteromschrijving WS02 (170-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	79.9	79.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	4.3		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	70	211	211		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	0.233		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.8	16.3	16.3	* WO		15	102	190	3
koper	mg/kg	8.8	16.9	16.9		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0485	0.0485		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.6	10.6		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	49	49	* IN		35	68	100	4
zink	mg/kg	33	70.1	70.1		--	<=AW140	430	720	20
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13782322-005
 Monsteromschrijving WS02 (170-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
Projectnaam Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving BG05 (7-66)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	96.4	96.4		--					
gewicht artefacten	g	12			--					
aard van de artefacten	-	Stenen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	0.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	7.73		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6.1	17.8	17.8		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13782324-001
Monsteromschrijving BG05 (7-66)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
 Projectnaam Groenstraat te Elst
 Monsteromschrijving OT03 (200-220)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	79.0	79		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9.9	9.9		--					
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175		--	-				0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175		--	-				0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	0.35		<=AW	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-				
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035		--	-				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13782890-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

mg/kg **0.875**^<=AW
 mg/kg **0.035**^<=AW

Monstercode 13782890-001
 Monsteromschrijving OT03 (200-220)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
 Projectnaam Groenstraat te Elst
 Monsteromschrijving OT04 (200-220)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	72.0	72		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	28	28		--					
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.050	0.175	0.175		<=AW0.2	0.65	1.1	0.05	
tolueen	mg/kg	<0.050	0.175	0.175		<=AW0.2	16	32	0.05	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.050	0.175	0.175		<=AW0.2	55	110	0.05	
o-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175		--	-			0.05	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175		--	-			0.1	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	0.35		<=AW0.45	8.7	17	0.105	
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-				
naftaleen	mg/kg	<0.050	0.035		--	-				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	20	100		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	81	405		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	8	40		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	550	550	*	NT	190	2595	5000	35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13782890-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW

Monstercode 13782890-002
 Monsteromschrijving OT04 (200-220)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
 Projectnaam Groenstraat te Elst
 Monsteromschrijving OT05 (180-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.0	83		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		--					
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175		--	-				0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175		--	-				0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	0.35		<=AW	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-				
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035		--	-				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13782890-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

mg/kg **0.875**^<=AW
 mg/kg **0.035**^<=AW

Monstercode 13782890-003
 Monsteromschrijving OT05 (180-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
 Projectnaam Groenstraat te Elst
 Monsteromschrijving OT06 (120-140)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	80.2	80.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	10	10		--					
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.05	0.152	0.152		<=AW	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	0.152	0.152		<=AW	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.152	0.152		<=AW	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.152		--	-				0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	0.27	1.17		--	-				0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.305	1.33	1.33	*	NT	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.41			--	-				
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035		--	-				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	81	352		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	830	3610		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	3400	14800		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	1600	6960		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	5900	25700	25700	***	NT>I	190	2595	5000	35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13782890-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	1.78	^<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=AW

Monstercode 13782890-004
 Monsteromschrijving OT06 (120-140)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
 Projectnaam Groenstraat te Elst
 Monsteromschrijving OT07 (180-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.8	82.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW0.2	0.65	1.1	0.05	
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW0.2	16	32	0.05	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW0.2	55	110	0.05	
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175		--	-			0.05	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175		--	-			0.1	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	0.35		<=AW0.45	8.7	17	0.105	
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-				
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035		--	-				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13782890-005

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

mg/kg **0.875**^<=AW
 mg/kg **0.035**^<=AW

Monstercode 13782890-005
 Monsteromschrijving OT07 (180-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
 Projectnaam Groenstraat te Elst
 Monsteromschrijving WP01 (200-220)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.5	83.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.0	4.0		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	43	133	133		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.234	0.234		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.2	15	15		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.1	11.8	11.8		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0487	0.0487		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.6	10.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	45	45	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	25	53.8	53.8		<=AW	140	430	720	20
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	20	100		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	150	750		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	11	55		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	180	900	900	*	NT	190	2595	5000	35

Monstercode 13782900-001
 Monsteromschrijving WP01 (200-220)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
Projectnaam Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving BG06 (20-70)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	87.0	87		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	6.6	8.62	8.62		<=AW 20	48	76	4	
barium ⁺	mg/kg	88	124	124		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	0.198		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.8	9.44	9.44		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	18.1	18.1		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.041	0.041		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	14	17.5	17.5		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	22	29.6	29.6		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	47	65.1	65.1		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	0.234		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 8.5	1004	2000	1.0	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 20	1701	3400	1.4	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	11	55		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	11.7	58.5	58.5		<=AW 100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	14.5			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		-		320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 2.0	801	1600	1.0	

gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5		--	--		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	--		
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	--		
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	--		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		<=AW3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--		
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	--		
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	--		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--			
waterbodem	µg/kgds	26.4			--	--		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	25	125		--	<=AW		
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--		
fractie C12-C22	mg/kg	74	370		--	--		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	350	350	*	IN	190	2595 5000 35

Monstercode	Monsteromschrijving
13782925-001	BG06 (20-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
Projectnaam Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving BG07 (20-70)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	85.4	85.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9.4	9.4		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	5.4	8.01	8.01		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	49	98.6	98.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.21	0.325	0.325		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.1	9.91	9.91		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	23.1	23.1		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.077	0.077		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	25	34.6	34.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	30.7	30.7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	59	102	102		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	3.0	3		--	-				
antraceen	mg/kg	0.74	0.74		--	-				
fluoranteen	mg/kg	7.9	7.9		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.5	4.5		--	-				
chryseen	mg/kg	4.0	4		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.0	2		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.5	3.5		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.1	2.1		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.2	2.2		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	29.947	29.9	29.9	**	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	33	165		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	59	295		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	28	140		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	600	600	*	NT	190	2595	5000	35

Monstercode 13782925-002
Monsteromschrijving BG07 (20-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
Projectnaam Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving OG04 (70-200)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.7	82.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	7.5		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	5.8	8.95	8.95		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	72	165	165		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	0.222		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.2	13.6	13.6		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.8	13.6	13.6		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.046	0.046		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10	10		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	44	44	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	35	64.9	64.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13782925-003
Monsteromschrijving OG04 (70-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
 Projectnaam Groenstraat te Elst
 Monsteromschrijving OO01 (25-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.6	85.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.5	8.5		--					
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	67	258		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	55	212		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	36	138		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	160	615	615	*	NT	190	2595	5000	35

Monstercode 13784068-001
 Monsteromschrijving OO01 (25-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
 Projectnaam Groenstraat te Elst
 Monsteromschrijving OT08 (180-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.1	86.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW0.2	0.65	1.1	0.05	
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW0.2	16	32	0.05	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW0.2	55	110	0.05	
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175		--	-			0.05	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175		--	-			0.1	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	0.35		<=AW0.45	8.7	17	0.105	
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-				
naftaleen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13784068-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

mg/kg **0.875** ^<=AW
 mg/kg **0.08** ^<=AW

Monstercode 13784068-002
 Monsteromschrijving OT08 (180-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
 Projectnaam Groenstraat te Elst
 Monsteromschrijving OT09 (180-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.0	85		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW0.2	0.65	1.1	0.05	
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW0.2	16	32	0.05	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW0.2	55	110	0.05	
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175		--	-			0.05	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175		--	-			0.1	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	0.35		<=AW0.45	8.7	17	0.105	
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-				
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035		--	-				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13784068-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

mg/kg **0.875**^<=AW
 mg/kg **0.035**^<=AW

Monstercode 13784068-003
 Monsteromschrijving OT09 (180-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
 Projectnaam Groenstraat te Elst
 Monsteromschrijving OT10 (190-210)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.8	84.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.6	3.6		--					
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	0.31	1.55	1.55	***	NT>I	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	0.23	1.15	1.15	*	IN	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	0.21	1.05		--	-				0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	61	305		--	-				0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	61.21	306	306	***	NT>I	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		62			--	-				
naftaleen	mg/kg	9.7	9.7		--	-				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	540	2700		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	2900	14500		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	280	1400		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	18	90		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	3700	18500	18500	***	NT>I	190	2595	5000	35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13784068-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	309	^NT
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	9.7	^IN

Monstercode 13784068-004
 Monsteromschrijving OT10 (190-210)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
Projectnaam Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving BG08 (7-70)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	94.6	94.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	4.4	7.69	7.69		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.5	5.27	5.27		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.4	12.8	12.8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13784080-001
Monsteromschrijving BG08 (7-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2023 - 09:27)

Projectcode K2220224
Projectnaam Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving OG05 (70-200)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	81.6	81.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	7.9	10.3	10.3		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	82	116	116		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	0.198		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.9	9.58	9.58		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	17	23.7	23.7		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.041	0.041		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	13.8	13.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	29.6	29.6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	52	72.1	72.1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.096	0.096	0.096		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13784080-002
Monsteromschrijving OG05 (70-200)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
Blauw	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arseen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik*	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrins (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2023 - 15:44)

Projectcode	K2220224
Projectnaam	Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving	07-1-1 (260-360)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	µg/l	150		--
cadmium	µg/l	<0,2		--
kobalt	µg/l	<2		--
koper	µg/l	<2		--
kwik	µg/l	<0,05		--
lood	µg/l	<2		--
molybdeen	ug/l	<2	1,4	--
nikkel	µg/l	<3		--
zink	µg/l	<10		--
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	<0,2		--
tolueen	µg/l	<0,2		--
ethylbenzeen	µg/l	<0,2		--
o-xyleen	µg/l	<0,1		--
p- en m-xyleen	µg/l	<0,2		--
xylenen (0.7 factor)	µg/l	0,21		-
styreen	µg/l	<0,2		--
naftaleen	µg/l	<0,02		--
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2		--
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2		--
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	0,14		-
dichloormethaan	µg/l	<0,2		--
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	0,42		-
tetrachlooretheen	µg/l	<0,1		--
tetrachloormethaan	µg/l	<0,1		--
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1		--
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1		--
trichlooretheen	µg/l	<0,2		--
chloroform	µg/l	<0,2		--
vinylchloride	µg/l	<0,2		--
tribroommethaan	µg/l	<0,2		--
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l	<25		--
fractie C12-C22	µg/l	<25		--
fractie C22-C30	µg/l	<25		--
fractie C30-C40	µg/l	<25		--
totaal olie C10 - C40	µg/l	<50		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13789359-001	07-1-1 (260-360)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2023 - 15:44)

Projectcode	K2220224
Projectnaam	Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving	Pb01-1-1 (225-325)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	µg/l	64		--
cadmium	µg/l	<0,2		--
kobalt	µg/l	<2		--
koper	µg/l	<2		--
kwik	µg/l	<0,05		--
lood	µg/l	<2		--
molybdeen	ug/l	3,0	3	--
nikkel	µg/l	<3		--
zink	µg/l	<10		--
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	<0,2		--
tolueen	µg/l	<0,2		--
ethylbenzeen	µg/l	<0,2		--
o-xyleen	µg/l	<0,1		--
p- en m-xyleen	µg/l	<0,2		--
xylenen (0.7 factor)	µg/l	0,21		-
styreen	µg/l	<0,2		--
naftaleen	µg/l	<0,02		--
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2		--
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2		--
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	0,14		-
dichloormethaan	µg/l	<0,2		--
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	0,42		-
tetrachlooretheen	µg/l	<0,1		--
tetrachloormethaan	µg/l	<0,1		--
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1		--
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1		--
trichlooretheen	µg/l	<0,2		--
chloroform	µg/l	<0,2		--
vinylchloride	µg/l	<0,2		--
tribroommethaan	µg/l	<0,2		--
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l	<25		--
fractie C12-C22	µg/l	<25		--
fractie C22-C30	µg/l	<25		--
fractie C30-C40	µg/l	<25		--
totaal olie C10 - C40	µg/l	<50		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13789359-002	Pb01-1-1 (225-325)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2023 - 15:44)

Projectcode	K2220224
Projectnaam	Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving	Pb11-1-1 (200-300)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	µg/l	77		--
cadmium	µg/l	<0,2		--
kobalt	µg/l	<2		--
koper	µg/l	<2		--
kwik	µg/l	<0,05		--
lood	µg/l	<2		--
molybdeen	ug/l	<2	1,4	--
nikkel	µg/l	<3		--
zink	µg/l	13		--
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	<0,2		--
tolueen	µg/l	0,31		--
ethylbenzeen	µg/l	<0,2		--
o-xyleen	µg/l	<0,1		--
p- en m-xyleen	µg/l	<0,2		--
xylenen (0.7 factor)	µg/l	0,21		--
styreen	µg/l	<0,2		--
naftaleen	µg/l	<0,02		--
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2		--
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2		--
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	0,14		--
dichloormethaan	µg/l	<0,2		--
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	0,42		--
tetrachlooretheen	µg/l	<0,1		--
tetrachloormethaan	µg/l	<0,1		--
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1		--
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1		--
trichlooretheen	µg/l	<0,2		--
chloroform	µg/l	<0,2		--
vinylchloride	µg/l	<0,2		--
tribroommethaan	µg/l	<0,2		--
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l	<25		--
fractie C12-C22	µg/l	<25		--
fractie C22-C30	µg/l	<25		--
fractie C30-C40	µg/l	<25		--
totaal olie C10 - C40	µg/l	<50		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13789359-003	Pb11-1-1 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2023 - 15:44)

Projectcode	K2220224
Projectnaam	Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving	Pb29-1-1 (200-300)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	µg/l	67		--
cadmium	µg/l	<0,2		--
kobalt	µg/l	<2		--
koper	µg/l	<2		--
kwik	µg/l	<0,05		--
lood	µg/l	<2		--
molybdeen	ug/l	<2	1,4	--
nikkel	µg/l	<3		--
zink	µg/l	<10		--
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	<0,2		--
tolueen	µg/l	0,22		--
ethylbenzeen	µg/l	<0,2		--
o-xyleen	µg/l	<0,1		--
p- en m-xyleen	µg/l	<0,2		--
xylenen (0.7 factor)	µg/l	0,21		--
styreen	µg/l	<0,2		--
naftaleen	µg/l	<0,02		--
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2		--
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2		--
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	0,14		--
dichloormethaan	µg/l	<0,2		--
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	0,42		--
tetrachlooretheen	µg/l	<0,1		--
tetrachloormethaan	µg/l	<0,1		--
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1		--
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1		--
trichlooretheen	µg/l	<0,2		--
chloroform	µg/l	<0,2		--
vinylchloride	µg/l	<0,2		--
tribroommethaan	µg/l	<0,2		--
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l	<25		--
fractie C12-C22	µg/l	<25		--
fractie C22-C30	µg/l	<25		--
fractie C30-C40	µg/l	<25		--
totaal olie C10 - C40	µg/l	<50		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13789359-004	Pb29-1-1 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2023 - 15:44)

Projectcode	K2220224
Projectnaam	Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving	A01-1-1 (230-330)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	<0,2		--
tolueen	µg/l	<0,2		--
ethylbenzeen	µg/l	<0,2		--
o-xyleen	µg/l	<0,1		--
p- en m-xyleen	µg/l	<0,2		--
xylenen (0.7 factor)	µg/l	0,21		-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0,63		-
naftaleen	µg/l	<0,02		--
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l	<25		--
fractie C12-C22	µg/l	<25		--
fractie C22-C30	µg/l	<25		--
fractie C30-C40	µg/l	<25		--
totaal olie C10 - C40	µg/l	<50		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13790314-001	A01-1-1 (230-330)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2023 - 15:44)

Projectcode	K2220224
Projectnaam	Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving	A03-1-1 (300-400)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	<0,2		--
tolueen	µg/l	<0,2		--
ethylbenzeen	µg/l	<0,2		--
o-xyleen	µg/l	<0,1		--
p- en m-xyleen	µg/l	<0,2		--
xylenen (0.7 factor)	µg/l	0,21		-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0,63		-
naftaleen	µg/l	<0,02		--
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l	<25		--
fractie C12-C22	µg/l	<25		--
fractie C22-C30	µg/l	<25		--
fractie C30-C40	µg/l	<25		--
totaal olie C10 - C40	µg/l	<50		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13790314-002	A03-1-1 (300-400)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2023 - 15:44)

Projectcode	K2220224
Projectnaam	Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving	A05-1-1 (280-380)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	µg/l	110		--
cadmium	µg/l	<0,2		--
kobalt	µg/l	<2		--
koper	µg/l	<2		--
kwik	µg/l	<0,05		--
lood	µg/l	<2		--
molybdeen	ug/l	<2	1,4	--
nikkel	µg/l	<3		--
zink	µg/l	<10		--
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	0,60		--
tolueen	µg/l	3,7		--
ethylbenzeen	µg/l	19		--
o-xyleen	µg/l	45		--
p- en m-xyleen	µg/l	52		--
xylenen (0.7 factor)	µg/l	97		--
styreen	µg/l	<0,2		--
naftaleen	µg/l	7,5		--
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2		--
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2		--
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,17		--
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	0,24		--
dichloormethaan	µg/l	<0,2		--
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	0,42		--
tetrachlooretheen	µg/l	<0,1		--
tetrachloormethaan	µg/l	<0,1		--
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1		--
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1		--
trichlooretheen	µg/l	<0,2		--
chloroform	µg/l	<0,2		--
vinylchloride	µg/l	<0,2		--
tribroommethaan	µg/l	<0,2		--
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l	230		--
fractie C12-C22	µg/l	180		--
fractie C22-C30	µg/l	<25		--
fractie C30-C40	µg/l	<25		--
totaal olie C10 - C40	µg/l	420		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13790314-003	A05-1-1 (280-380)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2023 - 15:44)

Projectcode	K2220224
Projectnaam	Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving	A06-1-1 (250-350)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	<0,2		--
tolueen	µg/l	<0,2		--
ethylbenzeen	µg/l	<0,2		--
o-xyleen	µg/l	<0,1		--
p- en m-xyleen	µg/l	<0,2		--
xylenen (0.7 factor)	µg/l	0,21		-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0,63		-
naftaleen	µg/l	<0,02		--
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l	<25		--
fractie C12-C22	µg/l	<25		--
fractie C22-C30	µg/l	<25		--
fractie C30-C40	µg/l	<25		--
totaal olie C10 - C40	µg/l	<50		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13790314-004	A06-1-1 (250-350)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2023 - 15:44)

Projectcode	K2220224
Projectnaam	Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving	A08-1-1 (220-320)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	<0,2		--
tolueen	µg/l	<0,2		--
ethylbenzeen	µg/l	<0,2		--
o-xyleen	µg/l	<0,1		--
p- en m-xyleen	µg/l	<0,2		--
xylenen (0.7 factor)	µg/l	0,21		-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0,63		-
naftaleen	µg/l	<0,02		--
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l	<25		--
fractie C12-C22	µg/l	<25		--
fractie C22-C30	µg/l	<25		--
fractie C30-C40	µg/l	<25		--
totaal olie C10 - C40	µg/l	<50		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13790314-005	A08-1-1 (220-320)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2023 - 15:44)

Projectcode	K2220224
Projectnaam	Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving	B01-1-1 (230-330)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	µg/l	43		--
cadmium	µg/l	<0,2		--
kobalt	µg/l	<2		--
koper	µg/l	<2		--
kwik	µg/l	<0,05		--
lood	µg/l	<2		--
molybdeen	ug/l	<2	1,4	--
nikkel	µg/l	<3		--
zink	µg/l	<10		--
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	<0,2		--
tolueen	µg/l	<0,2		--
ethylbenzeen	µg/l	<0,2		--
o-xyleen	µg/l	<0,1		--
p- en m-xyleen	µg/l	<0,2		--
xylenen (0.7 factor)	µg/l	0,21		-
styreen	µg/l	<0,2		--
naftaleen	µg/l	<0,02		--
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2		--
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2		--
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	0,14		-
dichloormethaan	µg/l	<0,2		--
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	0,42		-
tetrachlooretheen	µg/l	<0,1		--
tetrachloormethaan	µg/l	<0,1		--
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1		--
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1		--
trichlooretheen	µg/l	<0,2		--
chloroform	µg/l	<0,2		--
vinylchloride	µg/l	<0,2		--
tribroommethaan	µg/l	<0,2		--
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l	<25		--
fractie C12-C22	µg/l	<25		--
fractie C22-C30	µg/l	<25		--
fractie C30-C40	µg/l	<25		--
totaal olie C10 - C40	µg/l	<50		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13790314-006	B01-1-1 (230-330)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2023 - 15:44)

Projectcode	K2220224
Projectnaam	Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving	B02-1-1 (220-320)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	µg/l	80		--
cadmium	µg/l	<0,2		--
kobalt	µg/l	<2		--
koper	µg/l	<2		--
kwik	µg/l	<0,05		--
lood	µg/l	<2		--
molybdeen	ug/l	<2	1,4	--
nikkel	µg/l	<3		--
zink	µg/l	<10		--
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	<0,2		--
tolueen	µg/l	<0,2		--
ethylbenzeen	µg/l	<0,2		--
o-xyleen	µg/l	<0,1		--
p- en m-xyleen	µg/l	<0,2		--
xylenen (0.7 factor)	µg/l	0,21		-
styreen	µg/l	<0,2		--
naftaleen	µg/l	<0,02		--
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2		--
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2		--
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	0,14		-
dichloormethaan	µg/l	<0,2		--
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	0,42		-
tetrachlooretheen	µg/l	<0,1		--
tetrachloormethaan	µg/l	<0,1		--
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1		--
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1		--
trichlooretheen	µg/l	<0,2		--
chloroform	µg/l	<0,2		--
vinylchloride	µg/l	<0,2		--
tribroommethaan	µg/l	<0,2		--
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l	<25		--
fractie C12-C22	µg/l	<25		--
fractie C22-C30	µg/l	<25		--
fractie C30-C40	µg/l	<25		--
totaal olie C10 - C40	µg/l	<50		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13790314-007	B02-1-1 (220-320)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2023 - 15:44)

Projectcode	K2220224
Projectnaam	Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving	Bestaande peilbuis diep-1-1 (470-570)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	<0,2		--
tolueen	µg/l	<0,2		--
ethylbenzeen	µg/l	<0,2		--
o-xyleen	µg/l	<0,1		--
p- en m-xyleen	µg/l	<0,2		--
xylenen (0.7 factor)	µg/l	0,21		-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0,63		-
naftaleen	µg/l	<0,02		--
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l	<25		--
fractie C12-C22	µg/l	<25		--
fractie C22-C30	µg/l	<25		--
fractie C30-C40	µg/l	<25		--
totaal olie C10 - C40	µg/l	<50		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13790314-008	Bestaande peilbuis diep-1-1 (470-570)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2023 - 15:44)

Projectcode	K2220224
Projectnaam	Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving	Bestaande peilbuis nen-1-1 (200-300)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	29		--
tolueen	µg/l	0,55		--
ethylbenzeen	µg/l	390		--
o-xyleen	µg/l	180		--
p- en m-xyleen	µg/l	1500		--
xylenen (0.7 factor)	µg/l	1680		-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	2099,55		-
naftaleen	µg/l	39		--
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l	920		--
fractie C12-C22	µg/l	870		--
fractie C22-C30	µg/l	85		--
fractie C30-C40	µg/l	30		--
totaal olie C10 - C40	µg/l	1900		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13790314-009	Bestaande peilbuis nen-1-1 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2023 - 15:44)

Projectcode	K2220224
Projectnaam	Groenstraat te Elst
Monsteromschrijving	W1-1-1 (230-330)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	µg/l	57		--
cadmium	µg/l	<0,2		--
kobalt	µg/l	<2		--
koper	µg/l	32		--
kwik	µg/l	<0,05		--
lood	µg/l	<2		--
molybdeen	ug/l	<2	1,4	--
nikkel	µg/l	4,4		--
zink	µg/l	110		--
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	<0,2		--
tolueen	µg/l	<0,2		--
ethylbenzeen	µg/l	<0,2		--
o-xyleen	µg/l	<0,1		--
p- en m-xyleen	µg/l	<0,2		--
xylenen (0.7 factor)	µg/l	0,21		--
styreen	µg/l	<0,2		--
naftaleen	µg/l	0,03		--
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2		--
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2		--
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1		--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	0,14		--
dichloormethaan	µg/l	<0,2		--
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2		--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	0,42		--
tetrachlooretheen	µg/l	<0,1		--
tetrachloormethaan	µg/l	<0,1		--
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1		--
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1		--
trichlooretheen	µg/l	<0,2		--
chloroform	µg/l	<0,2		--
vinylchloride	µg/l	<0,2		--
tribroommethaan	µg/l	<0,2		--
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l	<25		--
fractie C12-C22	µg/l	<25		--
fractie C22-C30	µg/l	<25		--
fractie C30-C40	µg/l	<25		--
totaal olie C10 - C40	µg/l	<50		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13790314-010	W1-1-1 (230-330)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

A Klasse A

B Klasse B

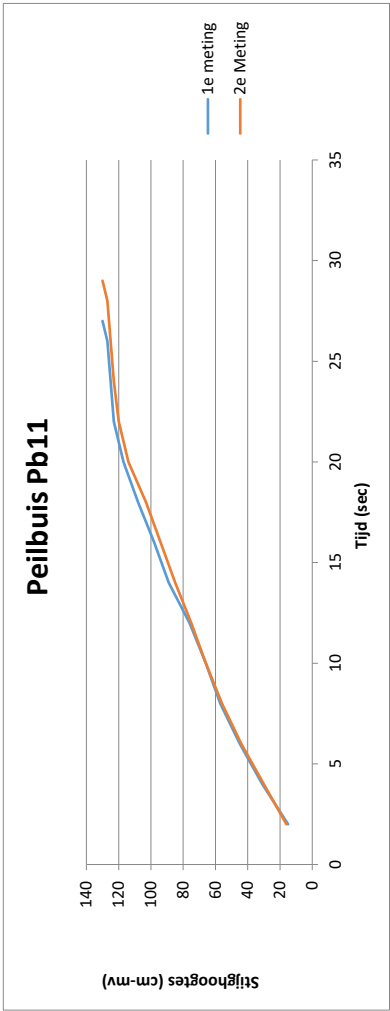
^ Enkele parameters ontbreken in de som

Metingen doorlatendheid (K-waarde)

Projectnaam	Groenestraat Elst
projectcode	K2220224
Datum	11-jan-23
Boringnummer	Pb11

Boorgegevens:	
boordiepte (cm-mv)	300
Meettraject (cm-mv)	200-300
Diameter filter (cm)	5
Diameter boring (cm)	7
Grondwaterstand voor de proef	130
Grondwaterstand na verlaging/verhoging	0

Eerste meting		tweede meting	
Tijd (sec)	Aflezng (cm-mv)	Tijd (sec)	Aflezng (cm-mv)
2	15	2	16
4	31	4	30
6	45	6	44
8	57	8	56
10	66	10	66
12	76	12	75
14	89	14	85
16	98	16	94
18	108	18	103
20	117	20	114
22	123	22	120
24	125	24	123
26	127	26	125
27	130	28	127
		29	130



Meetpunt	Meting	r	h(0)	h(t)	T (sec)	t(v)	K
Pb11	1	0,025	0,15	1,7	27	0,000313	94,10
Pb11	2	0,025	0,16	1,7	29	0,000336	85,38

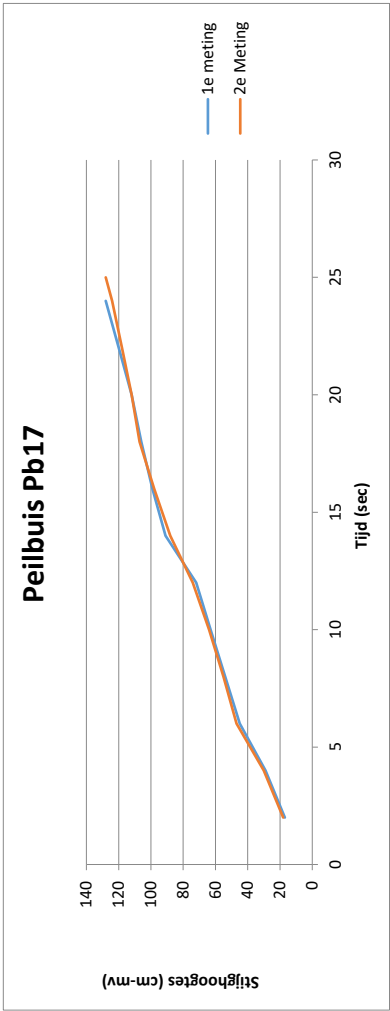
$$k=1,15 \cdot R(\log(H_0+R/2)-\log H_t+R/2))/t$$

Groothoid	Eenheid	Uitleg
r	meter	straal van boorgat
h(t)	meter	hoogte grondwaterstand t.o.v. onderkant peilbuis
h(0)	meter	hoogte grondwaterstand t.o.v. onderkant peilbuis op t=0
t(v)	dag	tijd waarin de grondwaterstand zich hersteld
K	meter/dag	doorlatendheid van de bodem

Projectnaam	Groenestraat Elst
projectcode	K2220224
Datum	11-jan-23
Boringnummer	Pb17

Boorgegevens:	
boordiepte (cm-mv)	300
Meettraject (cm-mv)	200-300
Diameter filter (cm)	5
Diameter boring (cm)	7
Grondwaterstand voor de proef	130
Grondwaterstand na verlaging/verhoging	0

Eerste meting			tweede meting		
Tijd (sec)	Aflezng (cm-mv)		Tijd (sec)	Aflezng (cm-mv)	
2	17		2	18	
4	29		4	30	
6	45		6	47	
8	54		8	55	
10	63		10	64	
12	72		12	74	
14	91		14	88	
16	99		16	98	
18	106		18	107	
20	112		20	112	
22	120		22	118	
24	128		24	124	
			25	128	



Meetpunt	Meting	r	h(0)	h(t)	T (sec)	t(v)	K
Pb17	1	0,025	0,17	1,7	24	0,000278	100,64
Pb17	2	0,025	0,18	1,7	25	0,000289	94,31

$k=1,15 \cdot R(\log(H_0+R/2)-\log H_t+R/2))/t$

Grootheid	Eenheid	Uitleg
r	meter	straal van boorgat
h(t)	meter	hoogte grondwaterstand t.o.v. onderkant peilbuis
h(0)	meter	hoogte grondwaterstand t.o.v. onderkant peilbuis op t=0
t(v)	dag	tijd waarin de grondwaterstand zich hersteld
K	meter/dag	doorlatendheid van de bodem

BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN

SITUATIETEKENING

Onderzoekslocatie:

Groenestraat Elst

Projectcode:

K2220224

Datum:

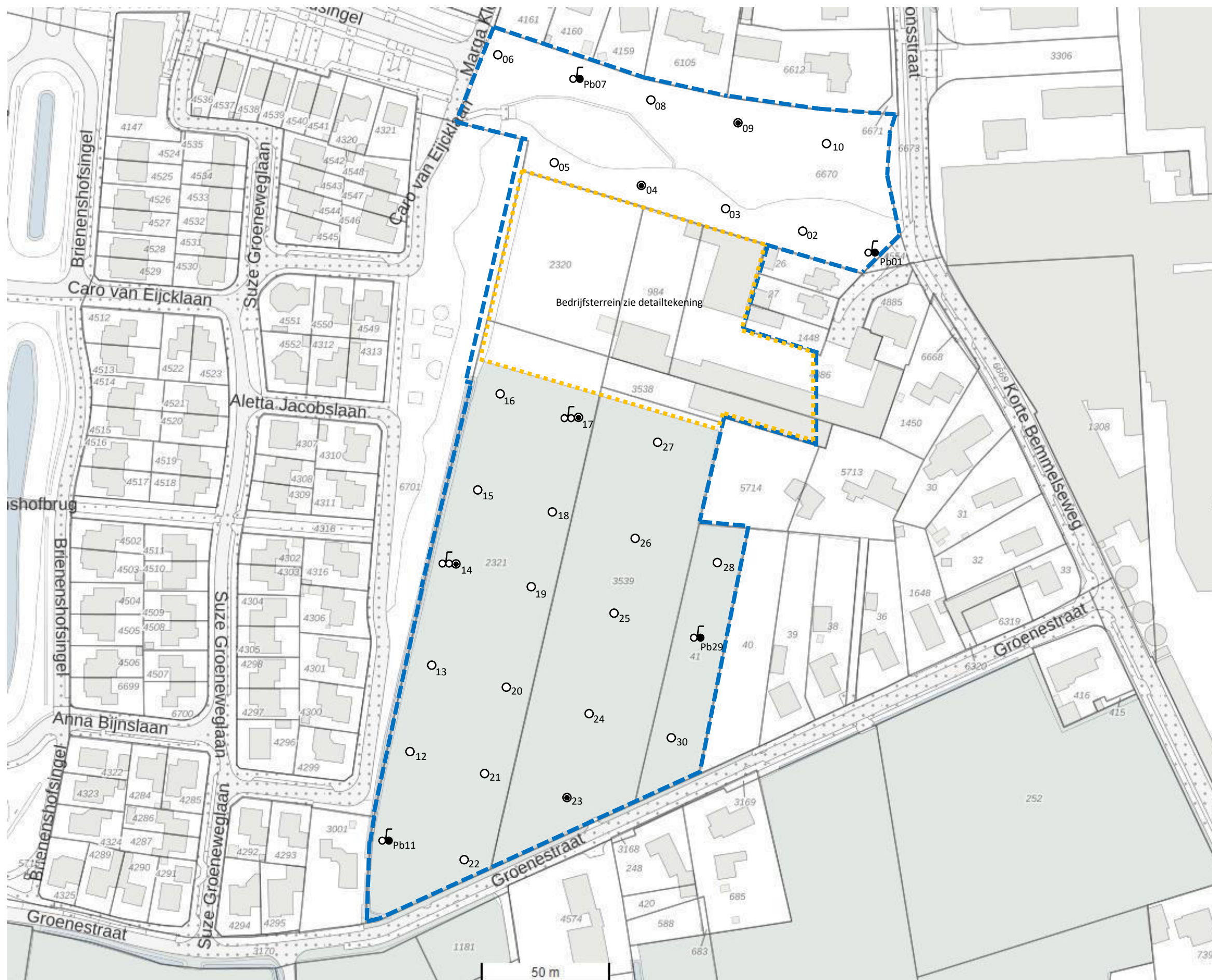
december 2022

Schaal:

Zie tekening (A3)

Legenda:

-  Onderzoeksgebied
-  Bedrijfsterrein
-  Boring tot 0,5 m-mv
-  Boring tot 2,0 m-mv
-  Peilbuis (grondwater)
(K-waarde onderzoek)
-  Meetpunt (K-waarde onderzoek)



SITUATIETEKENING

Onderzoekslocatie:

Groenestraat Elst

Projectcode:

K2220224

Datum:

december 2022

Schaal:

Zie tekening (A3)

Legenda:

- — — Onderzoeksgebied
- - - - - Bedrijfsterrein
- Boring tot 0,3 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ Peilbuis (grondwater)



SITUATIETEKENING

Onderzoekslocatie:

Groenestraat Elst

Projectcode:

K2220224

Datum:

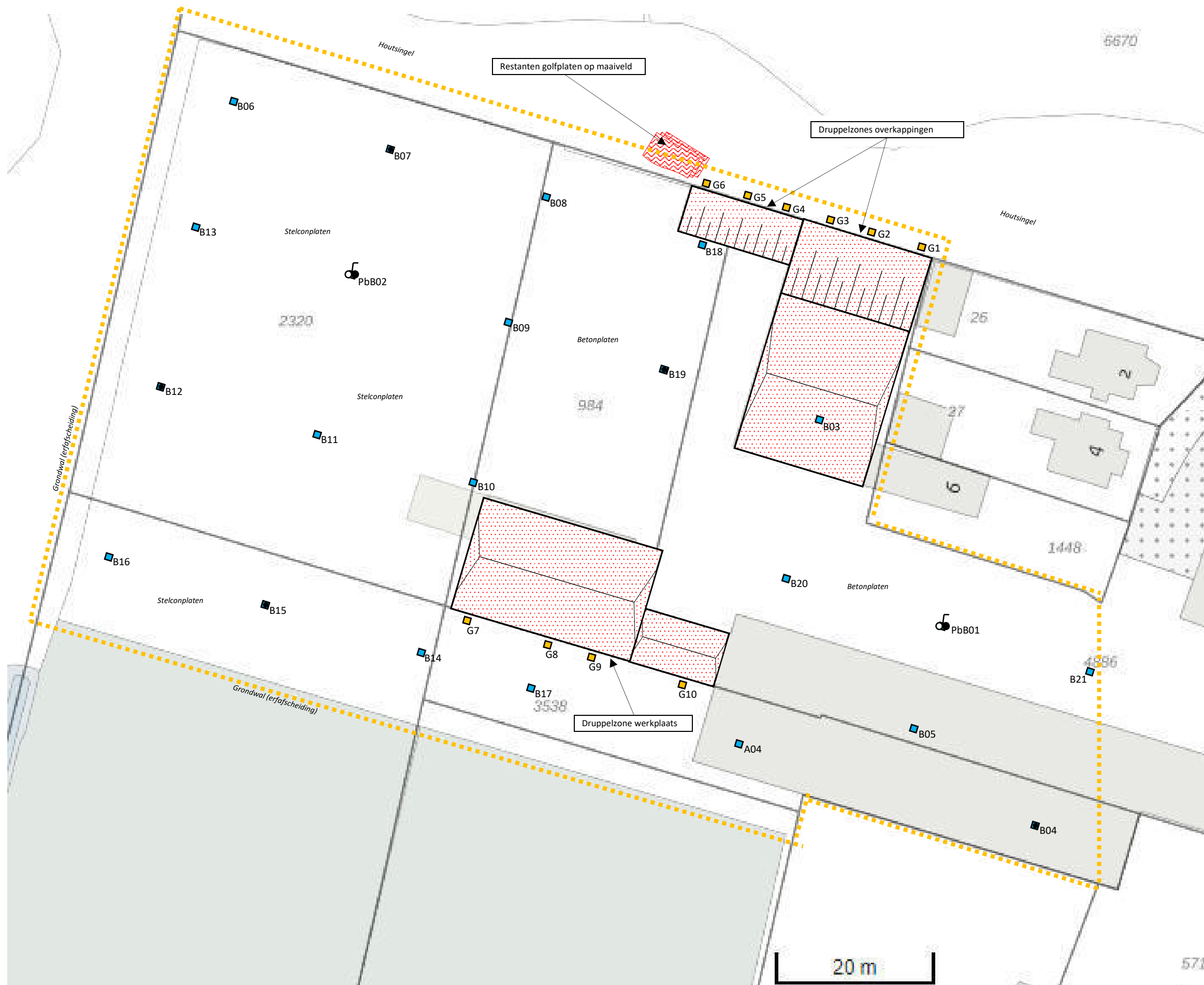
december 2022

Schaal:

Zie tekening (A3)

Legenda:

- — — Onderzoeksgebied
- - - - - Bedrijfsterrein
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- ⊙ Peilbuis (grondwater)
- Gat asbestonderzoek druppelzone
0,3*0,3*0,1 m
- Gat asbestonderzoek terrein
0,3*0,3*0,5 m
- Gat asbestonderzoek terrein
0,3*0,3*0,5 doorboren tot 2 m-mv



VERONTREINIGINGS- CONTOUR GROND ONDERGRONDSE TANKS

Onderzoekslocatie:

Groenestraat Elst

Projectcode:

K2220224

Datum:

december 2022

Schaal:

Zie tekening (A3)

Legenda:

- Bedrijfsterrein
- Boring tot 0,3 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ Peilbuis (grondwater)
- Streefwaarde contour
minerale olie/vl. aromaten grond
- Interventiewaarde contour
minerale olie/vl. aromaten grond



**VERONTREINIGINGS-
CONTOUR GRONDWATER
ONDERGRONDSE TANKS**

Onderzoekslocatie:

Groenestraat Elst

Projectcode:

K2220224

Datum:

december 2022

Schaal:

Zie tekening (A3)

Legenda:

- Bedrijfsterrein
- Boring tot 0,3 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis (grondwater)
- Streefwaarde contour minerale olie/vl. aromaten grondw.
- Interventiewaarde contour minerale olie/vl. aromaten grondw.



SITUATIETEKENING

Onderzoekslocatie:

Groenestraat Elst

Projectcode:

K2220224

Datum:

december 2022

Schaal:

Zie tekening (A3)

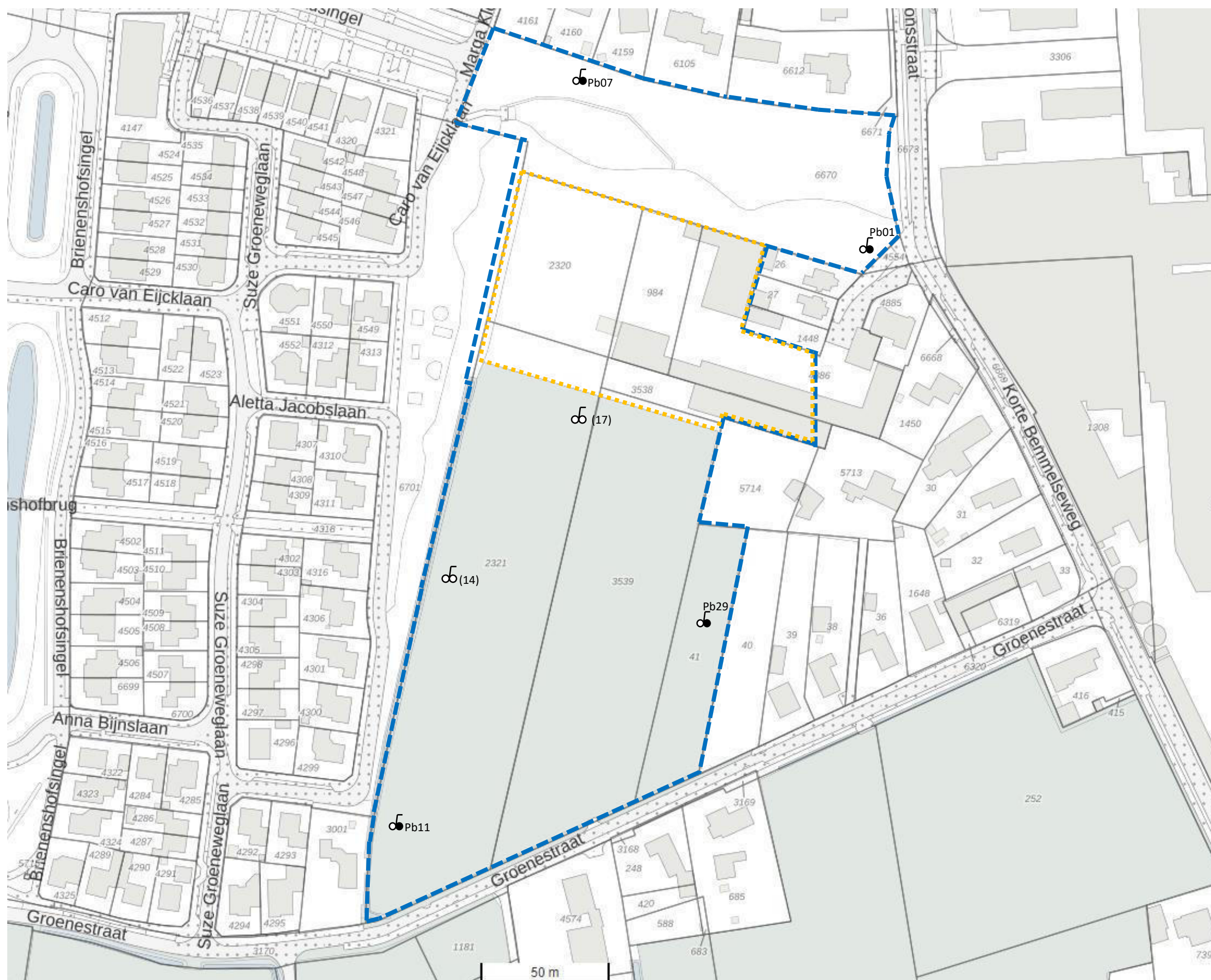
Legenda:

 Onderzoeksgebied

 Bedrijfsterrein

 Meetpunt Doorlatendheids-
onderzoek (K-waarde)

 Peilbuis (grondwater)



BIJLAGE 6: CHECKLIST VOORONDERZOEK

Onderzoeksaspecten bij milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleiding tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					V		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	V	V		V	V	V	
	Antropogene lagen in de bodem	V	V	V	V	V	V	V
	Geohydrologie	V	V					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van Ernstige bodemverontreiniging?	V		V	V	V	V	V
	Kwaliteit o.b.v. BKK	V	O	V	V	V	V	V
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	V	V	V	V	V		V
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	V	O	V	V	V		V
	Huidig	V	V		V	V	V	
	Toekomst		V			O		
	Asbestverdacht	V		V	V	V	V	V
5. Terreinverkenning								
V: Verplicht onderzoeksaspect								
O: Optioneel								

A) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1;

B) opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit, volgens 6.2.2);

C) opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.3);

D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring, volgens 6.2.4;

E) opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.5);

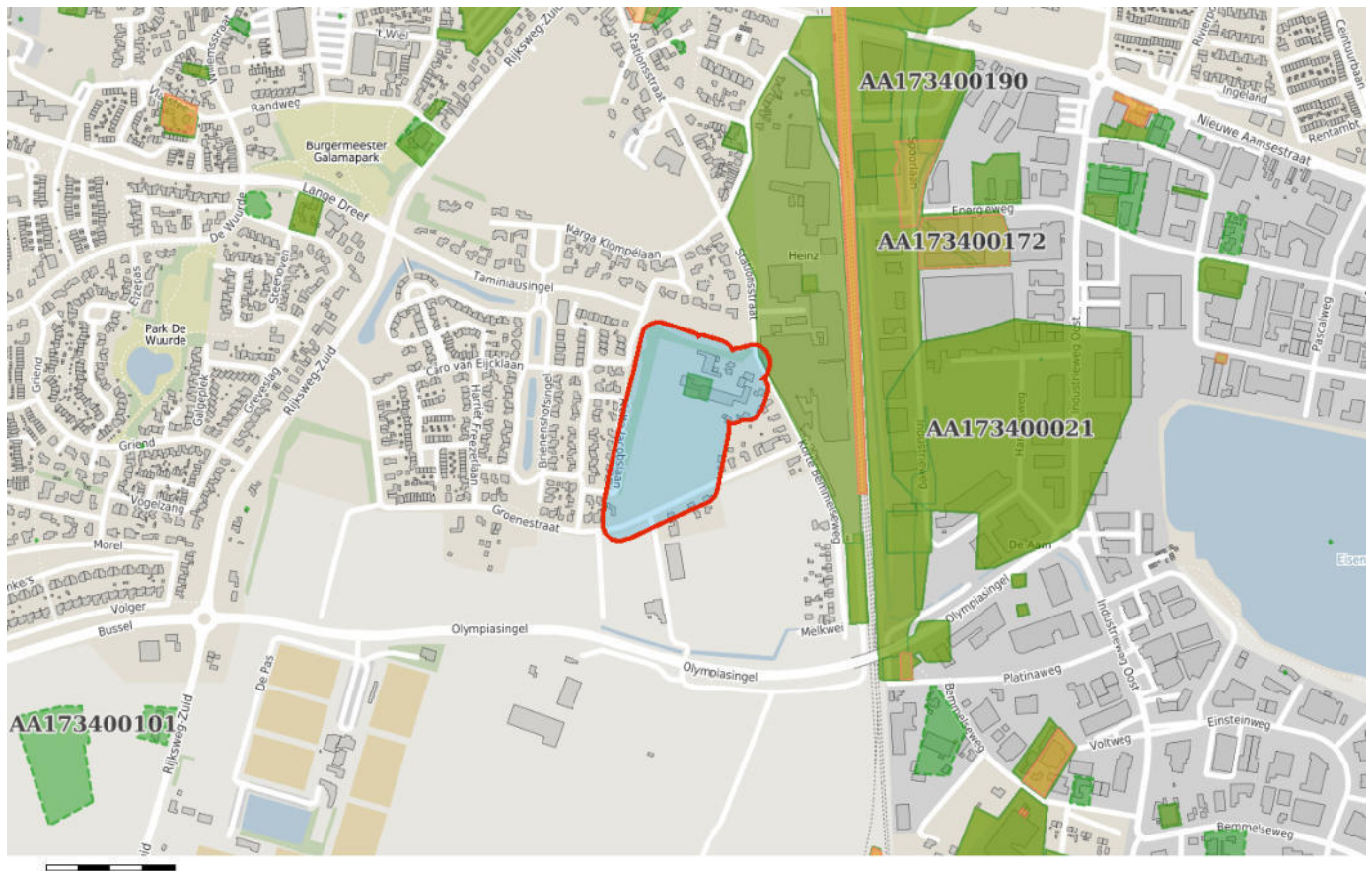
F) toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.6);

G) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens 6.2.7.

BIJLAGE 7: HISTORISCHE INFORMATIE

Groenestraat Elst

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Bemmelseweg 10
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: Bemmelseweg 10

Locatie

Adres	Bemmelseweg 10 6662BD Elst
Locatiecode	AA173400167
Locatiennaam	Bemmelseweg 10
Plaats	Overbetuwe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE173400160

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	ernstig, geen spoed
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
19-08-1999	Historisch onderzoek	Basisdocument Inventariserend-bodemonderzoek M. van Dijk Sanitair bv Bemmelseweg 10 Elst	De Klinker Milieu		
01-07-2002	Verkenndend onderzoek NEN 5740	Conclusies en aanbevelingen	De Klinker Milieu		
27-05-2005	Nader onderzoek	Nader bodemonderzoek	BOOT organiserend ingenieursbureau		

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Basisdocument Inventariserend-bodemonderzoek M. van Dijk Sanitair bv Bemmelseweg 10 Elst	yka3xw50.pdf
Basisdocument Inventariserend-bodemonderzoek M. van Dijk Sanitair bv Bemmelseweg 10 Elst	34tatdyj.pdf
Conclusies en aanbevelingen	tvygsdiu.pdf
Nader bodemonderzoek	icpe30r1.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend
benzinepompinstallatie	1946	9999	Nee	Ja	Onbekend		Onbekend
benzinetank (ondergronds)	1946	9999	Nee	Ja	Onbekend		Onbekend
bouwmaterialen-, aardewerk- en glasindustrie	1956	1963	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1928	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
hbo-tank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend
onverdachte activiteit	1928	9999	Nee		Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					
Grond	S					
Grond	T					
Grondwater	I					
Grondwater	S					

Beschikbare documenten

ayvr3ijx.pdf

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
16-10-2009	Vaststellen rapportage NO	00772159	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (snel), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.

BIJLAGE 8: FOTO'S ONDERZOEK

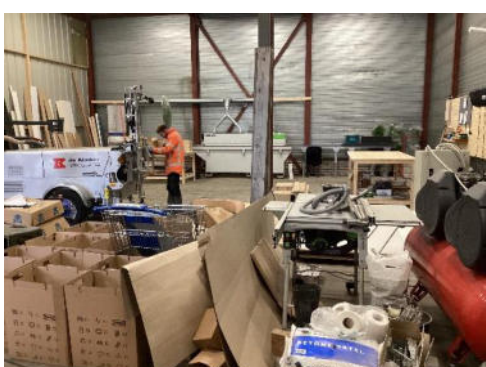
	
Foto 1 foto voor 02	Foto 2 foto voor 02
	
Foto 3 foto voor 06	Foto 4 foto voor 10
	
Foto 5 foto voor Pb11	Foto 6 foto voor 17
	
Foto 7 foto voor A01	Foto 8 foto voor A02



Foto 9 | foto voor A04



Foto 10 | foto voor B04



Foto 11 | foto voor B06



Foto 12 | foto voor B10



Foto 13 | foto voor B10



Foto 14 | foto voor B14



Foto 15 | foto voor B19



Foto 16 | foto voor B20



Foto 9 | foto voor G1



Foto 10 | foto voor G3



Foto 11 | foto voor G4



Foto 12 | foto voor G10



Foto 13 | foto voor B10



Foto 14 | foto voor B14

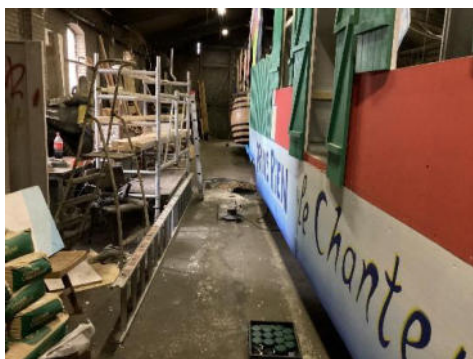


Foto 15 | foto voor W1

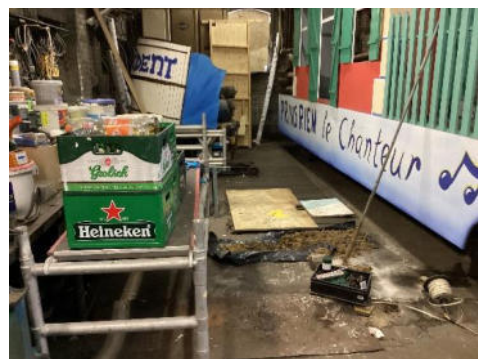


Foto 16 | foto voor W3